JOURNAL OFFICIEL
DE LA
REPUBLIQUE ISLAMIQUE
DE MAURITANIE

BIMENSUEL
Paraissant les 15 et 30 de chaque mois

15 Mai 2011	**53ème année**	**N° 1239 bis**

SOMMAIRE

I – Lois & Ordonnances

II - DECRETS, ARRETES, DECISIONS, CIRCULAIRES

Ministère de l'Equipement et du Transport

Actes Réglementaires

10 Avril 2011 **Arrêté n°603** Portant Adoption du Règlement Technique Aéronautique (**RTA**) n°10 Relatif aux Télécommunications aéronautiques**……..…**431

12 Avril 2011 **Arrêté n°615** Portant adoption du règlement technique aéronautique (**RTA**) n°9 relatif à la facilitation**……..……..**509

12 Avril 2011 **Arrêté n°618** Portant Adoption du Règlement Technique Aéronautique (**RTA**) n°13 Relatif aux Enquêtes sur Accidents et Incidents d'Aviation Civile**……..**546

II - DECRETS, ARRETES, DECISIONS, CIRCULAIRES

Ministère de l'Equipement et du Transport

Actes Réglementaires

Arrêté n°603 du 10 Avril 2011 Portant Adoption du Règlement Technique Aéronautique (RTA) n°10 Relatif aux Télécommunications aéronautiques.

Article Premier: Le présent arrêté adopte et rend applicable les dispositions réglementaires contenus dans le règlement Technique Aéronautique **(RTA) n°10 volume 1 et 2** qui traite respectivement de la distribution des aides à la radionavigation et des systèmes de communications disponibles en Mauritanie et dans tout espace qu'elle a accepté d'assurer les services de la circulation aérienne et qui définissent les procédures du services international des Télécommunications aéronautiques applicables en Mauritanie**.**

Article 2: Les procédures techniques relatives à la mise en œuvre du présent **(RTA) n°10 volume 1 et 2** seront fixées par décision du Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile**.**

Article 3: L'annexe au présent arrêté constitue le Règlement Technique Aéronautique **((RTA) n°10 volume 1 et 2.**

Article 4: Le Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile est chargé de l'application du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République Islamique de Mauritanie**.**

RTA-10 vol 1

TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

LISTE DES PAGES EFFECTIVES

Page	N ° d'édition	Date d'édition	N° de révision	Date de révision

ENREGISTREMENT DES RÉVISIONS

N° de révision	Date d'application	Date d'insertion	Emargement	Remarques

LISTE DES AMENDEMENTS

Page	N° d'amdt	Date	Motif

GENERALITE

Cette section contient une description des aides à la radionavigation et des systèmes de communications disponibles en Mauritanie et dans tout espace qu'elle a accepté d'assurer les services de la circulation aérienne.

L'Agence Nationale de l'Aviation Civile est l'autorité chargée de l'application de la réglementation de la circulation aérienne de ce RTA conformément à la loi N°78009 du 18 juillet 1978, à l'Annexe 10 de l'OACI et aux Docs 8400, 8585, 7030, et 7910.

L'Agence Nationale de l'Aviation Civile gère également les assignations de fréquences comprises dans les bandes attribuées en exclusivité aux services aéronautiques dans le règlement des radiocommunications de l'UIT (service mobile aéronautique et radionavigation aéronautique).

Mais l'Autorité de Régulation assure la coordination et la notification des fréquences radio à l'UIT.

SERVICE RESPONSABLE ET LES EXIGENCES

2.1 Le prestataire de services de navigation aérienne est responsable de l'installation, de la maintenance et de l'exploitation des systèmes de télécommunications aéronautiques en Mauritanie Ces responsabilités comprennent l'exploitation du réseau du centre de contrôle régional, des tours de contrôle aux aéroports et des stations d'information de vol utilisés pour la prestation des services de la circulation aérienne.

2.2 Le prestataire de services de navigation aérienne doit veiller à ce que le personnel chargé des vérifications et des contrôles s'acquitte de ses taches avec la plus grande intégrité professionnelle et la plus haute compétence technique possible.

2.3 Le prestataire de services de navigation aérienne doit veiller à ce que le personnel chargé des vérifications et des contrôles jouisse d'une formation technique et professionnelle adéquate, ait une connaissance satisfaisante des exigences des vérifications et des contrôles qu'il doit effectuer, une expérience adéquate de ces opérations et la capacité requise pour établir les déclarations, les enregistrements et les rapports démontrant que les vérifications et les contrôles ont été effectués.

2.4 Le prestataire de services de navigation aérienne doit veiller à ce que le personnel chargé des vérifications et des contrôles ait un accès aux équipements qui permette de les effectuer correctement.

2.5 Le prestataire de services de navigation aérienne doit veiller à ce que, pour chaque aide à la navigation aérienne, un registre sur lequel doivent être inscrites la date et la nature des opérations effectuées par le personnel chargé des vérifications et des contrôles. Ce registre sera communiqué à toute réquisition des agents de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile munis d'un ordre de mission. Ces agents auront accès à tout instant aux aides à la navigation.

2.6 Le prestataire de services de navigation aérienne doit veiller à ce que le personnel chargé des vérifications (vérification en vol) et des contrôles se conforme aux dispositions de la réglementation en vigueur portant sur les méthodes de maintenance, sur la rédaction des fiches d'entretien, sur la fréquence des opérations de contrôle et d'inspection.

AIDES A LA RADIONAVIGATION

Généralités

3.1.1 Les types suivants d'aides à la radionavigation et les aides pour les opérations d'approche, d'atterrissage et de départ existent en Mauritanie :

- Radiophare omnidirectionnel VHF (VOR)
- Radiophare non directionnel MF (L)
- Équipement de mesure de distance (DME)
- Radiogoniomètre VHF (VDF)
- Radiophare d'alignement de piste
- Système d'atterrissage aux instruments (ILS)
- Système mondial de navigation par satellites (GNSS)

Interférence – Équipement de navigation d'aéronef

3.2.1 Certains dispositifs électroniques portatifs peuvent brouiller les communications des aéronefs et les

signaux des systèmes de radionavigation. Le rayonnement produit par les récepteurs FM et les récepteurs de télévision est dans la bande de fréquences du radiophare d'alignement de piste ILS et des VOR, tandis que le rayonnement produit par les récepteurs AM est dans la bande du récepteur ADF. Ce rayonnement pourrait interférer avec le bon fonctionnement des équipements ILS, VOR et ADF. Les pilotes sont donc priés de veiller à ce qu'aucun dispositif électronique portatif ne fonctionne pendant le décollage, l'approche et l'atterrissage.

3.2.2 La mise en marche ou l'utilisation de calculatrices peut causer une interférence sur l'équipement ADF dans la bande de fréquences de 200 à 450 kHz lorsque cette calculatrice est tenue ou placée à moins de 5 pieds du cadre ou de l'antenne ou du câble d'entrée du système. Les pilotes de petits avions et d'hélicoptères sont par conséquent mis en garde contre l'utilisation de calculatrices par les occupants de leur aéronef lorsque celui-ci est en vol.

Retrait de l'identification

3.2.1 Au cours de l'entretien périodique ou d'urgence, l'identification est supprimée des NDB, VOR, DME et ILS. Le retrait de cette identification sert d'avertissement aux pilotes pour signifier que, bien que l'installation émette un signal, ce dernier peut ne pas être fiable. Dans un tel cas, il ne faut pas utiliser l'installation. Il est possible qu'avant la mise en service d'une nouvelle installation, spécialement pour un VOR ou un ILS, qu'un signal soit émis avec ou sans identification. Dans de tels cas, l'installation est annoncée comme étant « À L'ESSAI » et ne doit pas être utilisée.

Précision, disponibilité et intégrité des aides à la radionavigation.

3.4.1 Comme le précise l'Annexe 10 de l'OACI, les systèmes de navigation aérienne doivent satisfaire à des exigences rigoureuses en matière de précision, de disponibilité et d'intégrité qui peuvent être définies comme suit :

Précision – désigne la conformité aux normes de l'OACI, par exemple, le guidage sur route pour l'utilisation prévue, qu'il s'agisse de systèmes de navigation en route, de systèmes d'approche de non-précision ou d'approche de précision, doit rencontrer les normes requises.

Disponibilité – proportion du temps pendant lequel un système est disponible par opposition au temps pendant lequel il ne l'est pas.

Intégrité – capacité d'avertissement d'un système de l'indisponibilité de son service ou de l'inexactitude de ses indications, par exemple, l'affichage des drapeaux d'alarme de l'ILS et du VOR dans les postes de pilotage.

3.4.2 Le prestataire de services de navigation aérienne doit respecter ces exigences rigoureuses, notamment :

a) *les moyens électroniques* – installation d'un ensemble de circuits auxiliaires ou redondants pour les éléments électroniques des aides à la navigation.

b) *l'alimentation de secours* – toutes les aides d'approche de précision doivent être équipés d'un système d'alimentation de secours ainsi que toutes les aides à la radionavigation qui sont utilisées pour baliser les voies ou les routes aériennes, et une aide à la navigation primaire installée à chaque aérodrome pour lequel une approche aux instruments est publiée.

c) *La surveillance* – elle s'accomplit selon trois moyens :

(i) *Surveillance prioritaire* – il s'agit d'un dispositif électronique qui permet au système de vérifier en permanence ses paramètres critiques de manière à assurer sa commutation sur un équipement auxiliaire de secours, en cas de détection d'une condition dépassant les tolérances, ou à arrêter son fonctionnement s'il n'est pas équipé d'un système redondant ou si le circuit redondant est tombé également en panne.

(ii) *Surveillance de l'état de fonctionnement* – il consiste à informer automatiquement soit le centre de maintenance soit un poste d'exploitation que le fonctionnement du système de navigation est interrompu suite

à une surveillance prioritaire. L'état de fonctionnement de nombreuses aides à la radionavigation n'est pas surveillé en permanence.

(iii) *Surveillance du pilote* – les pilotes calent leurs récepteurs sur les aides à la radionavigation et identifient celles-ci avant d'utiliser et de suivre les affichages des indicateurs pour s'assurer qu'ils sont exacts. Lorsque les pilotes effectuent des procédures d'approche aux instruments, particulièrement des approches NDB, il leur est recommandé d'écouter l'indicatif de l'aide à la radionavigation.

d) *L'inspection en vol*

1. les aides à la radionavigation doivent être vérifiées régulièrement en vol par des aéronefs spécialement équipés à cette fin pour s'assurer que les normes sont respectées.

2. L'inspection en vol doit être effectuée par un personnel ayant des connaissances satisfaisantes sur les exigences des vérifications et des contrôles en vol.

3. L'inspection en vol donnera lieu à l'établissement d'un compte rendu qui sera adressé à l'Agence Nationale de l'Aviation Civile, au plus tard 15 jours après la fin de la mission.

e) *Les NOTAM* – lorsqu'on détermine que les aides à la radionavigation ne satisfont pas aux normes de performance requises, des NOTAM sont diffusés pour informer les pilotes de la défectuosité.

(a) vérifier les NOTAM, au stade pré-vol, pour se renseigner sur les aides à la radionavigation aérienne hors service. Il peut s'agir d'interruption de service prévue pour des fins de maintenance ou de calibration. Pour les aérodromes éloignés, ou les aérodromes dotés de stations radio d'aérodrome, il est recommandé que les pilotes contactent l'observateur-communicateur, ou encore l'exploitant de l'aérodrome avant d'entreprendre son vol et ce, afin de connaître l'état de l'aérodrome, les services disponibles et l'état de fonctionnement des aides à la radionavigation.

b) s'assurer que les récepteurs de navigation de l'aéronef sont réglés correctement et que l'indicatif sonore correspond à l'aide à la radionavigation visée.

c) vérifier visuellement que les bonnes indications sont affichées.

Rapport des pilotes du fonctionnement anormal des aides à la radionavigation

Il incombe aux pilotes de signaler les pannes ou les anomalies de fonctionnement d'une aide à la radionavigation à l'unité ATS compétente. S'il est impossible de signaler ce fait en vol, un rapport devrait être fourni après l'atterrissage.

Ces rapports devraient contenir les renseignements suivants :

a) la nature de l'anomalie qu'a détectée le pilote ainsi que l'ampleur approximative et le sens du décalage (selon le cas), soit en milles soit en degrés par rapport au relèvement publié;

b) la distance approximative de l'aéronef par rapport à l'aide à la radionavigation qui a donné lieu à cette observation; et

c) l'heure de l'observation.

SPECIFICATIONS DES AIDES RADIO A LA NAVIGATION.

RADIOPHARE VHF OMNIDIRECTIONNEL VOR

Généralités

4.1.1.1 Le radiophare VHF omnidirectionnel (VOR) est une aide à la radionavigation à faible portée, qui fournit une information continue en azimut sous forme de 360 radials utilisables en rapprochement ou en éloignement de la station émettrice. Cette installation constitue la base du réseau de voies aériennes VHF et est aussi utilisée pour des approches de non-précision.

4.1.1.2 Le radiophare VHF omnidirectionnel (VOR) est construit et réglé de façon que les indications identiques des instruments de bord correspondent ; à 1° prés, à des écarts angulaires égaux (relèvements) par rapport au nord magnétique mesurés à partir de l'emplacement du VOR, dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.1.1.3 Le radiophare VHF omnidirectionnel (VOR) émettra une fréquence porteuse à laquelle seront appliquées deux modulations distinctes à 30 Hz.

L'une de ces modulations sera telle que sa phase soit indépendante de l'azimut du point d'observation (phase de référence).

L'autre modulation sera telle que sa phase, au point d'observation soit décalée par rapport phase de référence d'un angle égal au relèvement du point d'observation par rapport au VOR (phase variable)

4.1.1.4 Les modulations correspondant à la phase de référence et à la phase variable seront en phase sur le méridien de référence passant à la station.

Bande de fréquences

4.1.2.1 Les VOR émettent leurs signaux dans la bande de fréquences de 111,975 à 117.95 MHz toutefois, les fréquences de 108 à 117.95 MHz peuvent être utilisées.

4.1.2.2 Les récepteurs possédant un DME intégré (c.-à-d. les récepteurs VOR/DME) sélectionnent normalement le canal « Y » DME associé de façon automatique, tandis que les récepteurs DME autonomes affichent les canaux « X » et « Y » séparément.

Portée

4.1.3.1 Le VOR est sujet aux limitations de la portée optique et sa portée utile varie selon l'altitude des aéronefs. À une altitude de 1 500 pieds AGL, les signaux VOR peuvent être captés jusqu'à une distance d'environ 50 NM sujet toutefois à « l'effet d'écran ». Les aéronefs à des altitudes de 30 000 pieds peuvent généralement capter les signaux VOR jusqu'à des distances de 150 NM et plus.

Communications en phonie et identification

4.1.4.1 Un VOR peut être muni d'un circuit pour la communication en phonie.

4.1.4.2 L'identification est obtenue grâce à la répétition en code Morse de deux ou trois lettres composant l'indicateur d'emplacement à une vitesse correspondant à environ.

Panneaux indicateurs de point de vérification VOR

Les panneaux indicateurs de point de vérification VOR désignent un point sur l'aire de manœuvre de l'aérodrome où l'intensité du signal d'un VOR est suffisante pour vérifier l'équipement VOR par rapport au radial désigné. Lorsque l'aéronef se trouve à proximité du panneau indicateur, le radial indiqué devrait être à 4˚ près du radial publié et le DME devrait être à l'intérieur de 0.5 NM de la distance indiquée. Si l'indication est hors de la marge de tolérance, l'équipement devrait être vérifié avant d'entreprendre tout vol IFR.

Système de vérification des récepteurs VOR

Le Système de vérification des récepteurs VOR (VOT) émet un radial « Nord » ou 360˚ sur tous les azimuts d'une fréquence assignée. La barre de route étant centrée, le sélecteur de route devrait indiquer 360 et l'indicateur « TO-FROM » devrait afficher « FROM »; ou encore, le sélecteur de route devrait indiquer 180 et l'indicateur « TO-FROM » devrait afficher « TO ». Un indicateur radio magnétique (RMI) ou l'aiguille de relèvement d'un indicateur de situation horizontale (HSI) devrait indiquer 180. Une différence supérieure à ±4˚ indique que le récepteur pourrait être hors de la marge de tolérance acceptable.

Contrôle au sol

Une installation appropriée, placée dans le champ du radiophare, fournira les signaux nécessaires au fonctionnement d'un dispositif de contrôle automatique. Ce dispositif transmettra un avertissement à un point de contrôle et interrompra les modulations des signaux de navigation ou le rayonnement lorsque les irrégularités suivantes se produiront, séparément ou simultanément :

1. Décalage des relèvements transmis par le VOR, supérieur à 1° à l'endroit où est installé le dispositif de contrôle ;

2. Réduction de plus de 15% au dispositif de contrôle, des composantes de modulation de la tension haute fréquence,

qu'il s'agisse de la sous-porteuse, du signal de modulation en amplitude à 30 Hz ou des deux à la fois.

Les pannes du dispositif de contrôle lui-même entraîneront la transmission d'un avertissement à un point de contrôle et :

1. Soit la suppression des modulations donnant l'identification et les signaux de navigation
2. Soit l'interruption du rayonnement.

Vérification VOR en vol

L'équipement VOR d'aéronef peut également être vérifié en vol en passant au-dessus d'un repère situé sur un radial publié et en notant le radial indiqué. Tout récepteur qui donne une indication supérieure à ±6˚ par rapport au radial publié ne devrait pas être utilisé pour la navigation IFR.

RADIOPHARES NON DIRECTIONNELS (NDB)

Généralités

Les NDB se composent d'un émetteur et d'un système d'antenne produisant un rayonnement non directionnel sur les bandes de basse fréquence (LF) et de moyenne fréquence (MF), soit de 190 à 1750 kHz. Les NDB constituent la base du réseau de voies et de routes aériennes LF et MF. De plus, ils servent de radio bornes pour l'ILS ainsi que d'aides aux approches de non-précision pour les approches aux instruments NDB.

Identification

L'identification consiste en deux ou trois lettres ou chiffres, émis en code morse à intervalles réguliers. Le signal complet d'identification est transmis une fois toutes les 30 secondes

Les NDB dont le rayonnement de la couverture nominale est inférieur ou égal à 92,7 Km (50 NM) et sont généralement utilisés comme aides d'approche et d'attente au voisinage d'un aérodrome.

Classement

Les NDB sont classés selon leur puissance de sortie (haute, moyenne ou faible) comme suit :

- « H »puissance de sortie de 2 000 W ou plus;
- « M »puissance de sortie de 50 W à moins de 2 000 W;
- « L »puissance de sortie de moins de 50 W.

Contrôle

Chaque NDB sera associé un dispositif de contrôle approprié permettant de déceler en un endroit convenable l'une quelconque des situations suivantes :

- Diminution de la puissance rayonnée de la porteuse, lorsque cette diminution dépasse 50% de la puissance requise pour assurer la couverture nominale ;
- Interruption de la transmission du signal d'identification ;
- Mauvais fonctionnement ou panne du dispositif de contrôle.

EQUIPEMENT DE MESURE DE DISTANCE

L'équipement de mesure de distance (DME) fonctionne à partir de transmissions en deux sens entre l'aéronef et la station au sol. L'aéronef émet des impulsions accouplées, avec un espacement bien déterminé entre les impulsions consécutives d'une paire; ces impulsions accouplées sont captées par une station au sol. Cette dernière émet des impulsions accouplées identiques en réponse à l'aéronef, mais sur une autre fréquence. La durée de cet échange de signaux est mesurée par le récepteur DME à bord de l'aéronef et traduite en une indication de distance (NM) entre l'aéronef et la station au sol. L'information de la distance obtenue au DME constitue une distance oblique, non une distance horizontale réelle. La précision du système DME est la plus élevée de : ±0.5 NM ou 3 % de la distance.

Une station DME est normalement coimplantée avec des installations VOR (VOR/DME) et peut être coimplantée avec un ILS, ou avec des radiophares d'alignement de piste pour les LOC. Sous réserve de justification, une station DME peut également être coimplantée avec un

NDB pour améliorer les conditions de navigation.

Lorsqu'il y a coimplantation, un seul manipulateur est utilisé pour synchroniser le VOR/ ILS/radiophare d'alignement de piste et la station DME avec l'indicateur d'emplacement à trois lettres de la station. Le VOR/ILS/radiophare d'alignement de piste émet trois codes d'identification consécutifs modulés de façon à donner une hauteur tonale moyenne de 1 020 Hz, suivis d'un seul code d'identification DME émis sur la fréquence DME (UHF) et modulé de façon à donner une hauteur tonale légèrement plus élevée de 1 350 Hz. S'il y a panne d'un des deux systèmes, l'identification de l'autre système sera émise de façon continue à intervalles d'environ 7.5 secondes. Les stations DME indépendantes et celles qui sont coimplantées avec des NDB ont normalement un code d'identification à deux lettres ou alphanumérique.

Le système DME fonctionne sur les fréquences UHF et il est donc limité à la portée optique directe sur une distance semblable à celle d'un VOR. La fréquence DME est « accouplée » aux fréquences VOR et à un radiophare d'alignement de piste. Donc, le récepteur de bord permet de choisir automatiquement la fréquence DME au moyen d'un récepteur VOR/ILS accouplé. Autrement, le récepteur DME doit être réglé sur la fréquence « accouplée » du VOR ou du radiophare d'alignement de piste.

Par convention, les fréquences à une décimale (par exemple, 110.3) sont connues par canaux « X » tandis que celles à deux décimales (par exemple, 112.45) sont connues par canaux « Y ».

EQUIPEMNT DE RADIOGONIOMETRIE VHF

L'équipement de radiogoniométrie VHF (VDF) est installé à un certain nombre de FSS et de tours de contrôle. Cet équipement fonctionne généralement sur six fréquences présélectionnées dans la bande comprise entre 115 et 144 MHz, lesquelles sont énumérées dans le CFS pour les aérodromes où l'équipement est installé. L'information transmise à l'opérateur du VDF (soit un contrôleur d'aéroport, soit un spécialiste de l'information de vol), sous forme numérique, donne une indication visuelle du relèvement d'un aéronef depuis l'emplacement du VDF. Cette information relevée à partir d'une transmission radio effectuée par l'aéronef permet à l'opérateur du VDF de fournir aux pilotes qui le demandent un relèvement ou un cap à suivre

I L S (Système d'Atterrissage aux Instruments)

L'Instrument Landing System (ILS) ou Système d'atterrissage aux instruments est le moyen de radionavigation le plus précis utilisé pour l'atterrissage IFR.

I.L.S est conçu de façon à fournir à un aéronef en approche finale un guidage horizontal et vertical jusqu'à la piste. L'équipement au sol se compose d'un radiophare d'alignement de piste, d'un émetteur de radiophare d'alignement de descente et d'un NDB situés le long de la trajectoire d'approche. Un repère DME peut remplacer le NDB.

Généralités

Il comprend deux éléments :

- un LOCALIZER qui fournit l'écart de l'avion par rapport à l'axe de la piste ;
- un GLIDE PATH qui fournit l'écart de l'avion par rapport à la pente nominale d'approche (le plus souvent 3 degrés).

Ces deux informations sont fournies soit sous forme d'aiguilles sur un indicateur VOR ou mieux sur un plateau de route HSI, soit sous forme d'index (barres, triangles, ...) sur deux échelles, l'une horizontale, l'autre verticale, situées de part et d'autre de l'horizon artificiel (classique ou EFIS).

Les faisceaux LOCALIZER et GLIDE PATH étant très étroits et sensibles aux perturbations, leur interception doit toujours être validée à l'aide d'une autre source de navigation. Pour le LOCALIZER cela peut être réalisé à l'aide d'un VOR, ADF ou de la RNAV. Pour la validation du GLIDE PATH, on utilisait un ou deux markers (balise à émission verticale très ponctuelle), de plus en plus souvent remplacés par un DME (Distance Measuring Equipment) dont l'avantage est de fournir une information de distance en continu. Le DME est le plus souvent co-implanté

avec le GLIDE PATH, donnant ainsi directement la distance au seuil de piste, ce qui est très pratique ; mais il arrive exceptionnellement qu'il soit implanté avec le LOCALIZER.
Un voyant lumineux et un signal sonore sont activés au passage de chacun des MARKERS. L'information de distance DME est quant à elle fournie sur l'afficheur DME.
D'un point de vue pratique, l'utilisateur affiche une seule fréquence, celle du LOCALIZER, comprise dans la gamme VHF 108,0 - 111,95 MHz. Les fréquences GLIDE PATH et DME lorsqu'il existe sont dans des gammes de fréquences différentes (UHF) mais appariées à celle du LOCALIZER, ce qui reste transparent pour l'utilisateur.
La portée certifiée est de 15 à 20 NM pour le LOCALIZER (30 à 50 NM en pratique) ; légèrement moins pour le GLIDE PATH. Le DME d'un ILS, moins puissant qu'un DME en route peut néanmoins être reçu jusqu'à 50 voire 100 NM.
Avantages de l'ILS :

- très grande précision ;
- sous certaines conditions (dégagement des aires critiques, séparations accrues entre avions, secours électrique, balisage spécifique, ...), permet de réaliser des atterrissages automatiques et donc de se poser avec des visibilités très faibles.

Inconvénients de l'ILS :

- sensible aux perturbations des faisceaux électriques (par véhicule ou avion au sol ou avion en vol) ;
- existence occasionnelle de faux axes par réflexion du faisceau sur un relief ;
- faisceaux étroits nécessitant une aide pour la capture

Contrôle de fonctionnement

Le prélèvement des signaux s'effectue l'aide de détecteur champ situés au plus près des antennes d'émission de façon à s'affranchir des éléments extérieurs situés entre les antennes et les détecteurs pouvant perturber le contrôle. Apres recombinaison, un seul signal (axe, faisceau ou clearance) alimente les circuits contrôlant un même paramètre.
Les circuits de contrôle sont destinés vérifier que les signaux sont à l'intérieur de certaines tolérances. Il est essentiel que ces circuits soient parfaitement fiables d'une part et que, d'autre part, toute anomalie au niveau de leur fonctionnement se traduise par l'apparition d'une alarme. Ces circuits ont été étudiés en fonction des deux imperators précédents, ils sont dotés d'un système de détection de panne cachée.

Maintenance et accessibilité

La maintenance préventive et corrective de cet équipement est simplifiée par la présence d'une chaîne de mesure intégrée à la baie (bandeau de mesure), cette chaîne de mesure permet de contrôle les principaux paramètres ILS sur tous les sous-ensembles
Cet équipement a été conçu de telle sorte que tous les réglages des différents sous-ensembles soient facilement accessibles.
L'intervention au niveau d'un composant ne nécessite qu'un minimum d'opération. Tous les circuits à faible niveau sont montés sur des cartes enfichables en circuits imprimés.

Radiophare d'alignement de piste (Localizer)

Les radiophares d'alignement de piste fonctionnent sur les fréquences 108.1 à 111.9 MHz. Ils émettent un signal qui guide le pilote vers l'axe de piste et sont identifiés par un indicatif à trois lettres. L'approche utilisant l'alignement de piste, de descente et les radiobornes extérieures et intermédiaires se nomme « alignement de piste avant ». Le dispositif est réglé de façon à fournir une largeur angulaire de 3 à 6˚. Normalement, la largeur est de 5˚, ce qui donne un écart complet de la barre de route à 2,5˚. Les antennes de l'émetteur sont installées à l'extrémité de la piste opposée à l'approche. Le radiophare d'alignement de piste peut être décalé par rapport au cap de la piste. Dans ce cas, la valeur du décalage, qui peut atteindre 3˚, est indiquée dans une note d'avertissement sur la carte d'approche aux instruments.
La couverture de l'alignement ILS est fiable jusqu'à une distance de 18 NM dans une zone de 10˚ de part et d'autre de l'axe d'alignement et jusqu'à une distance de 10 NM dans une zone de 35˚ de part et d'autre de l'axe de la trajectoire pour les alignements avant et arrière.
L'identification des radiophares d'alignement de piste et de descente est émise sur la fréquence du radiophare d'alignement de piste sous forme d'un indicatif à deux lettres ou lettre-chiffre précédé de la lettre « I » (p. ex. IOW).
Le radiophare d'alignement de piste est modulé par 2 basses fréquences l'une à 90 Hz et l'autre à 150 Hz. À droite de l'axe de la piste, le taux de modulation du 150 Hz est supérieur à celui du 90 Hz et inversement à gauche de l'axe. La différence de taux permet d'en déduire un écart qui est affiché sur le récepteur de bord.
Il s'ajoute une modulation à 1 020 Hz qui transmet le code Morse d'identification de la station correspondant généralement à 2 ou 3 lettres de l'alphabet transmis au moins 6 fois par minute.

Le diagramme de rayonnement est ouvert dans le plan horizontal d'environ 35° de part et d'autre de l'axe de piste et de 7° dans le plan vertical. La zone de guidage linéaire ne couvre quant à elle qu'une ouverture maximum de +/- 107 m par rapport à la position d'axe. Soit pour une piste de 2000m une ouverture d'environ +/- 3°

Ce système est sensible aux multi-trajets (réflexions, diffractions,...). Pour réduire le phénomène la plupart des ILS sont bi-fréquence (deux fréquences VHF très proches). Une fréquence VHF pour le guidage dans l'axe de piste (appelé Directif) et une fréquence pour la couverture dans le plan horizontal (appelé Clearance). Le récepteur de bord effectue la capture du signal le plus fort.

Avertissement concernant l'utilisation des radiophares d'alignement de piste ILS

a) *COUVERTURE ET INTEGRITE DU RADIOPHARE D'ALIGNEMENT DE PISTE* : La couverture et la fiabilité des signaux du radiophare d'alignement de piste de l'ILS sont régulièrement confirmées par l'inspection en vol dans une zone de 35˚ de part et d'autre d'une trajectoire nominale d'approche en alignement de piste avant jusqu'à une distance de 10 NM et de 10˚ de part et d'autre de la trajectoire nominale d'approche en alignement avant jusqu'à une distance de 18 NM.

b) *INDICATIONS DE BASSE MARGE DE FRANCHISSEMENT* : Aucun problème d'alignement avant n'a été constaté dans une zone de 8˚ de l'axe d'alignement de piste. Cependant, il a été constaté que la défaillance de certains éléments du réseau d'antennes en rideau du radiophare d'alignement de piste peut être à l'origine de faux alignements ou de basses* marges de franchissement au delà de 8˚ de l'axe d'alignement de piste en alignement avant et qui ne sont pas détectés par le système de contrôle du radiophare d'alignement de piste. Il pourrait en résulter dans le poste de pilotage une indication prématurée d'interception ou d'arrivée à proximité de l'axe de piste. C'est pourquoi une approche couplée ne devrait pas être entreprise tant que l'aéronef n'est pas stabilisé sur l'axe d'alignement de piste. De plus, il est indispensable de confirmer l'indication d'arrivée sur l'axe d'alignement de piste par référence au cap de l'aéronef ou à l'aide d'autres aides à la navigation, tels qu'un relèvement ADF, avant de commencer la descente d'approche finale. Toute indication anormale constatée dans une zone de 35˚ par rapport à l'axe d'alignement avant, publié d'un radiophare d'alignement de piste ILS doit être signalé immédiatement à l'ATS concernée.

*La marge de franchissement est basse chaque fois que l'écart de l'aiguille du sélecteur d'azimut ou l'indicateur d'écart de route n'est pas maximal quand, du fait de la position de l'aéronef, il devrait l'être.

c) *ERREUR D'ALIGNEMENT DE PISTE* : Les fausses captures d'alignement de piste peuvent se produire lorsque le pilote choisit prématurément APPROACH MODE (MODE « APPROACH ») à partir de « heading (HDG) MODE » (MODE HDG [cap]) ou de « lateral navigation (LNAV) MODE » (MODE LNAV [navigation latérale]). Certains récepteurs ILS fournissent des signaux plus faibles que prévus sur l'écart par rapport à l'axe de radioalignement lorsqu'ils reçoivent un signal rayonné par le radiophare d'alignement de piste dont les niveaux de modulation sont élevés. Cette situation peut se produire même lorsque l'émetteur au sol et le récepteur embarqué satisfont aux exigences de performance requises. L'écart d'alignement réduit peut à son tour déclencher une fausse capture d'alignement de piste ILS dans les commandes automatiques de vol (CADV). Les fausses captures peuvent se produire dans n'importe quelle plage d'azimut entre 8˚ et 35˚, mais sont plus susceptibles de se manifester dans un angle d'azimut approximatif compris entre 8˚ et 12˚ par rapport à la trajectoire d'alignement de piste publiée.

Pour réduire le risque de fausse capture d'alignement de piste pendant une approche ILS, les pilotes devraient utiliser les sources de données brutes pour s'assurer que l'aéronef est établi sur la bonne trajectoire d'alignement de piste avant d'entamer une approche couplée. La procédure suivante est recommandée :

(i) ne pas choisir le MODE APPROACH avant que l'aéronef soit à moins de 18 NM du seuil de la piste et dans une plage de 8˚ de la trajectoire ILS en rapprochement, et

(ii) les pilotes devraient suivre les trois recommandations suivantes :

(A) bien surveiller le relèvement de l'ADF (associé à l'emplacement NDB approprié) pour qu'il concorde avec l'orientation de la piste;

(B) être attentifs lorsque les données brutes indiquent que l'aéronef approche et qu'il est établi sur le bon axe du radiophare d'alignement de piste;

(C) bien être conscients, en cas d'une fausse capture d'alignement de piste, qu'il peut être nécessaire de supprimer le MODE APPROACH et de réinitialiser ce mode pour pouvoir effectuer avec succès une approche couplée sur le bon axe d'alignement de piste.

d) *INTERFERENCE ELECTROMAGNETIQUE (EMI)* : Les effets de l'EMI, particulièrement sur l'intégrité du système du radiophare d'alignement de piste ILS, deviennent de plus en plus importants. Dans les agglomérations, les transformateurs, les activités industrielles et les émetteurs de radiodiffusion perturbent la capacité de réception de ces radiophares. Cet effet est difficile à quantifier, car l'interférence peut être passagère et certains récepteurs de radiophares d'alignement de piste sont plus sensibles que d'autres à l'EMI. Les nouvelles normes de l'OACI portant sur les radiophares d'alignement de piste et les récepteurs VOR sont entrées en vigueur le 1er janvier 1998. L'immunité accrue face à l'interférence provenant de la diffusion FM pourrait atténuer la situation lorsque les systèmes avioniques seront disponibles. Cependant, d'ici à ce que de nouveaux systèmes avioniques soient installés,

les exploitants pourraient avoir à faire face à une interférence accrue et être limités à une utilisation restreinte dans certains secteurs, plus particulièrement à l'extérieur de l'Amérique du Nord. D'ici là, les pilotes doivent se montrer vigilants et des mesures de compensation doivent être prises dans une optique de sécurité. À moins que son intensité soit inhabituelle ou qu'un récepteur très sensible soit utilisé, l'interférence n'occasionne généralement pas d'indications erronées quand l'aéronef vole dans les limites de la zone qu'illustre la figure 3.1. Si le radiophare d'alignement de piste cesse d'émettre, le voyant « OFF » peut rester dissimulé ou donner, avec l'indicateur d'écart de route, des indications erronées ou irrégulières. Il est même possible que dans le poste de pilotage les indications de présence normale sur l'axe continuent. Normalement, l'ATS avise les pilotes effectuant une approche de toute défaillance matérielle.

Au moment de la mise en service, des inspections périodiques en vol et des activités de maintenance d'un ILS desservant une piste de CAT I ou de CAT II, aucune analyse du rendement du radiophare d'alignement de piste de l'ILS n'est effectuée après le seuil de piste ni le long de cette dernière. Quant au signal du radiophare d'alignement de descente, il fait l'objet d'une inspection et d'un étalonnage permettant d'obtenir une qualité respectant les minima de la catégorie d'approche de précision. Les installations ILS de CAT I et II génèrent des signaux dont les caractéristiques permettent d'utiliser un AFCGS jusqu'aux minima de la CAT I ou II, selon le cas, mais dont les caractéristiques ne satisfont peut-être pas aux exigences requises pour un atterrissage automatique. Plusieurs installations de CAT I sont connues pour générer des signaux d'alignement de descente de piètre qualité, inférieurs aux minima, mais comme il est entendu qu'à ce moment-là le pilote devrait être en condition de vol à vue, cette mauvaise qualité du signal est réputée n'avoir aucune incidence sur l'état opérationnel des moyens d'approche.

Les équipages de conduite doivent savoir que la qualité du signal de l'ILS peut varier rapidement et sans aucun avertissement du dispositif de surveillance de l'ILS. De plus, il convient de rappeler aux équipages de conduite de faire preuve de la plus grande prudence s'ils utilisent les signaux ILS au-delà des minima prévus dans la procédure d'approche et s'ils effectuent des atterrissages automatiques, quelle que soit la catégorie de l'ILS, lorsque l'ATC ne garantit pas la protection de la zone critique. Les pilotes doivent être prêts à débrayer immédiatement le pilote automatique et à prendre les mesures qui s'imposent dès que le rendement de l'AFCGS ne permet plus de poursuivre la manœuvre.

e) *ERREUR D'ALIGNEMENT DE DESCENTE* : Les radiophares d'alignement de descente émettent un signal radio indiquant un angle d'alignement normal de 3˚ (qui peut en fait varier entre 2,5˚ et 3,5˚). La configuration normale des antennes des radiophares d'alignement de descente donne lieu à un lobe secondaire. La présence de ce lobe secondaire crée un faux angle d'alignement correspondant à trois (3) fois l'angle réglé (p. ex. 9˚ pour un angle d'alignement de descente normal de 3˚).

Les procédures de l'ATC en zone terminale sont conçues pour maintenir l'aéronef à une altitude lui garantissant un taux de descente normal et une position convenable pour capter le signal de l'alignement publié. Le respect méticuleux des procédures de vol aux instruments permet d'effectuer une approche selon un taux de descente stable et d'éviter tout risque de capter le signal du faux alignement correspondant à trois (3) fois l'angle réglé. Le non-respect des procédures de vol aux instruments, à savoir le fait de demeurer à une altitude supérieure à l'altitude publiée, peut entraîner le positionnement de l'appareil sur le faux alignement créé par le lobe secondaire.

En vue de minimiser les risques de capter le signal du faux alignement en approche ILS, les pilotes doivent vérifier leur taux de descente et leur altitude au FAF afin de s'assurer que l'aéronef est bien sur l'alignement publié.

Radiophare d'alignement de descente (GLIDE PATH)

L'émetteur du radiophare d'alignement de descente fonctionne sur les fréquences de 328,6 à 335,40 MHz. Cette fréquence est couplée à celle de l'émetteur du radiophare d'alignement de piste associé, conformément aux normes de l'OACI. Le radiophare d'alignement de descente est généralement réglé pour donner un angle d'approche de 3˚ et une largeur de faisceau de 1,4˚. Le radiophare d'alignement de descente est constitué par un ensemble d'antennes situées généralement entre 120 m et 150 m sur le coté de la piste, près du seuil.

Elle est modulée par 2 basses fréquences l'une à 90 Hz et l'autre à 150 Hz. Au-dessous du plan de descente, le taux de modulation du 150 Hz est supérieur à celui du 90 Hz et inversement au-dessus du plan. La différence de taux permet d'en déduire un écart qui est affiché sur le récepteur de bord.

Ils assurent un plan de descente réglable et généralement de l'ordre de 3° (entre 2,5 et 3,5).

Le diagramme de rayonnement est ouvert d'environ 16° dans le plan horizontal et 7° dans le plan vertical.

Le faisceau du glide n'est plus exploitable à partir de 15m (50ft). Pour les atterrissages automatiques l'avion est guidé par les informations de la radiosonde et du vario.

Markers

Les **markers** sont des radiobalises à émission verticale placées sur la trajectoire finale des avions qui émettent sur 75 MHz. Ils sont peu à peu remplacés par des DME appariés à la fréquence du localizer.

Historiquement, aux pionniers du vol aux instruments tels que Gaston Génin, un opérateur radio transmettait depuis le sol en Morse 2 fois la lettre Z lorsqu'il les entendait survoler le terrain dans la brume. Ils savaient alors qu'ils pouvaient entamer leur procédure d'approche.

L'*outer marker* situé à environ 8 km du seuil est modulé à 400 Hz, il allume un voyant bleu dans le cockpit et émet une tonalité Morse de 2 traits par seconde (- -).

Le *middle marker* situé à environ 1 km du seuil est modulé à 1300 Hz, il allume un voyant ambre (orange) dans le cockpit et émet une tonalité Morse de 2 fois 1 trait et 1 point (- * - *), mais 1 trait et 1 point par seconde (- *).

L'*inner marker* situé à environ 100 m du seuil est modulé à 3000 Hz, il allume un voyant blanc dans le cockpit et émet une tonalité Morse de 6 points par seconde (* * * * * *).

Ce genre de balises est rarement installé en Mauritanie, et est remplacé par l'usage des DME ATT.

ILS/DME

Un DME est installé pour remplacer les radiobornes VHF afin de fournir l'information de distance et définir l'IAF et le MAP. À certains emplacements, la disponibilité d'un VOR/DME à l'aérodrome ou aligné avec la piste appropriée sera mise à profit pour donner l'information de distance pour la transition à l'ILS.

Lorsque le DME est utilisé pour remplacer la Radio borne intermédiaire, sa fréquence est couplée avec le radiophare d'alignement de piste et son implantation est fixée de manière à réduire au minimum l'erreur de l'indication de distance.

Le DME prévu dans ce chapitre est conforme à la spécification de mesure de distance § 4.3

Catégories d'ILS

a) *CAT I* : Utilisation, avec une forte probabilité de réussir l'atterrissage, jusqu'à une DH de 200 pi avec une RVR de 2 600 pi. (Lorsqu'on ne dispose pas des données RVR, il s'agit d'une visibilité au sol de 1/2 SM.)

b) *CAT II* : Utilisation, avec une forte probabilité de réussir l'atterrissage, jusqu'à des minima inférieurs à une DH de 200 pi et d'une RVR de 2 600 pi jusqu'à une DH de 100 pi et une RVR de 1 200 pi.

4.6.6.1 ILS de CAT II

Les ILS de CAT I/II permettent aux pilotes d'exécuter des approches aux instruments jusqu'à des minima météorologiques inférieurs aux minima habituels en utilisant des procédures spéciales et de l'équipement spécialisé, à la fois à bord de l'aéronef et à l'aéroport.

Les systèmes suivants doivent être en parfait état de fonctionnement pour satisfaire aux conditions de CAT II:

a) *Le balisage lumineux d'aéroport, notamment* :

- les feux d'approche
- les feux du seuil de piste
- les feux de zone de poser des roues
- les feux d'axe de piste
- les feux de bord de piste
- les feux d'extrémité de piste
- toutes les barres d'arrêt et les feux de guidage
- les feux de la voie de circulation essentielle

b) *Le système ILS*, y compris :

- le radiophare d'alignement de piste
- le radiophare d'alignement de descente

c) *L'équipement RVR* : pour les approches de CAT II, deux transmissomètres, l'un adjacent au seuil de piste et l'autre adjacent à la mi-piste.

d) *L'alimentation électrique* : l'alimentation de secours de l'aéroport doit servir de source principale d'électricité pour tous les éléments essentiels du système, et l'alimentation commerciale doit être disponible dans un délai d'une seconde comme source de secours.

La navigation de surface (RNAV) est une méthode de navigation permettant le vol d'un aéronef sur toute trajectoire voulue dans la zone de couverture des aides à la navigation associées à une station ou dans les limites des possibilités des aides à la navigation autonomes ou par combinaison des deux.

Les systèmes de navigation actuels permettant la navigation RNAV sont les suivants : le système de navigation par inertie (INS), le VOR-DME et le GPS. Les

systèmes et les procédures de gestion de l'espace aérien, ainsi que la planification éventuelle des aides à la navigation au sol, seront axés sur un concept de navigation de surface capable d'exploiter les avantages du système RNAV dans les opérations de vol. Les bénéfices permettent une économie des coûts d'exploitation puisque les trajets sont plus courts.

Le mode hyperbolique définit une ligne de position (LOP) en reportant des points correspondant à la même différence relative de phase/temps entre les signaux venant de deux stations. L'utilisation de trois stations produit deux LOP, dont l'intersection est la position réelle du récepteur. L'utilisation de stations émettrices supplémentaires donne normalement une meilleure précision. Les avantages de ce mode sont les suivants : élimination de la nécessité d'une référence temporelle de haute précision coûteuse dans le récepteur; amélioration de la performance dynamique; précision à long terme et absence d'erreurs associées à la phase.

Le mode d'évaluation directe de la distance définit la position en mesurant la phase des signaux venant de deux stations ou plus. Un oscillateur de référence de haute précision est nécessaire dans le récepteur de l'aéronef pour donner une précision acceptable lorsque deux stations seulement sont utilisées.

Système VOR/DME

Les calculateurs RNAV embarqués qui utilisent les signaux VOR/DME présentent une gamme très variée de possibilités. Le calculateur déplace électroniquement une station VOR/DME en n'importe quel emplacement voulu dans la zone de réception. Le nouvel emplacement est appelé un point de cheminement. Ce point est défini par son relèvement et sa distance par rapport à la station. Les points de cheminement permettent de déterminer des tronçons de route; le calculateur fournissant les données directionnelles pour se diriger vers ces points ou s'en éloigner.

Système DME-DME

Le système DME/DME combine des récepteurs DME avec un microprocesseur pour permettre la navigation de surface. Le système DME/DME a dans sa base de données, les coordonnées des stations DME et il peut déterminer sa position en mesurant la distance entre deux de ces stations ou plus. Le système permet d'introduire des points de cheminement pour une route improvisée et d'afficher l'information de navigation comme le gisement, la distance, l'erreur de route et la durée de vol entre deux points.

La navigation par satellite (Sat Nav)

Le GNSS se compose de satellites de navigation et de systèmes au sol qui surveillent les signaux des satellites, font les corrections nécessaires et transmettent des messages d'intégrité, au besoin, pendant certaines phases de vol bien précises.

À l'heure actuelle, il y a deux constellations de satellites de navigation en orbite, à savoir le GPS américain et le système mondial de satellites de navigation (GLONASS) russe. Les États-Unis et la Russie ont offert ces systèmes en guise de base au GNSS sans coûts directs pour leurs utilisateurs. L'Union européenne développe actuellement un troisième système, baptisé Galileo, dont les performances peuvent être améloirées.

En Mauritanie, seul le GNSS basé sur le GPS est approuvé pour une utilisation en aviation, et il constitue la pierre angulaire de la SatNav. L'Agence Nationale de l'Aviation Civile a autorisé l'utilisation du GPS en IFR pendant les phases de vol en route, en région terminale et en approche. Les conditions de l'approbation en Mauritanie se trouvent dans l'AIC

Le GNSS est également un moyen de guidage approuvé dans l'espace aérien, tel que le décrit l'AIC Le GNSS se prête à la RNAV, ce qui permet l'utilisation des aéronefs sur toute trajectoire voulue et permet, par conséquent, aux exploitants de choisir des routes économiques du point de vue de la consommation de carburant. Le

GNSS permet également d'effectuer de meilleures approches aux instruments à de nombreux aéroports, y compris par le recours à la navigation verticale en mode renforcé, ce qui se traduit par une diminution des retards et du nombre de déroutements. C'est pour ces raisons que de nombreux exploitants d'aéronefs utilisent une avionique faisant appel au GNSS.

Exigences relatives aux performances de navigation

Les systèmes de navigation utilisés en IFR doivent respecter les normes internationales de sécurité en matière de précision, d'intégrité, de disponibilité et de continuité, éléments essentiels à la sécurité et à l'acceptation par l'utilisateur. Ces mots sont expliqués ci-dessous :

La précision : Degré de conformité entre la position ou la vitesse mesurée ou estimée à un instant donné et la position ou la vitesse réelle ; la précision de position est généralement présentée comme la borne de l'intervalle de confiance à 95% de l'erreur de position

L'intégrité est la mesure de la confiance qui peut être accordée à l'exactitude des renseignements fournis par le système. L'intégrité comprend la possibilité qu'offre le système d'avertir l'utilisateur en temps opportun quand le système ne devrait pas servir à l'utilisation prévue. Le niveau d'intégrité propre à chaque phase de vol est exprimé sous la forme de seuils d'alerte horizontaux (et parfois verticaux) ainsi que de temps avant alarme. L'intégrité représente donc la confiance qui peut être accordée à la validité des informations fournies par le système.

La continuité repose sur la capacité du système (exprimée sous forme de probabilité) à s'acquitter de sa fonction pendant une utilisation précise. Par exemple, il doit y avoir une forte probabilité que le service demeure disponible tout au long d'une procédure d'approche aux instruments complète.

La disponibilité est la portion du temps pendant laquelle le système offre la précision, l'intégrité et la continuité requises, selon la phase de vol en question.

Le système de positionnement mondial (GPS)

Le GPS a été conçu par les militaires américains, mais, depuis 1996, il est géré par un conseil exécutif présidé conjointement par les ministères de la Défense et des Transports et composé de représentants de plusieurs autres ministères dans le but de s'assurer que les exigences des utilisateurs civils sont bien prises en considération dans la gestion du système. Une Déclaration du Président publiée en décembre 2004 est venue affirmer l'engagement comme quoi il y aurait maintien en service de la constellation GPS et accès ininterrompu à ses signaux, le tout sans aucun coût direct pour ses utilisateurs

La constellation originale du GPS se compose de 24 satellites GPS qui tournent en orbite autour de la Terre à raison de deux révolutions par jour et à une altitude de 10 900 NM (20 200 km). Ceux-ci sont disposés dans six plans orbitaux distincts, à raison de quatre satellites par plan, ce qui assure une couverture mondiale complète. Au cours des dernières années, il y a toujours eu de 26 à 28 satellites opérationnels, mais il se peut qu'un ou deux soient temporairement hors service pour des raisons de manœuvres orbitales ou de maintenance.

Toutes les orbites des satellites GPS sont inclinées de 55° par rapport à l'Équateur, ce qui veut dire que l'on ne peut pas « voir » directement à la verticale un satellite GPS au nord d'une latitude de 55° N ou au sud d'une latitude de 55° S.

Chaque satellite transmet sur deux fréquences, à savoir 1 575,42 et 1 227,60 MHz (L1 et L2), un signal codé qui lui est propre, ce qui permet aux récepteurs de l'identifier.

Le GPS offre un service de positionnement précis (SPP) et un service de positionnement standard (SPS). Le SPP, diffusé sur L1 et L2, est crypté et est

réservé à des applications militaires, tandis que le SPS, diffusé sur L1, sert aux utilisateurs civils.

La mesure précise du temps est au cœur du GPS. Chaque satellite possède à son bord quatre horloges atomiques, ce qui garantit une précision d'un milliardième de seconde. Chaque satellite émet un code numérique de bruit pseudo-aléatoire (PRN) qui se répète toutes les millisecondes. Les récepteurs GPS se mettent à générer le même code au même moment. Les méthodes d'appariement des codes permettent d'établir la différence de temps à l'arrivée entre la génération du signal dans un satellite et l'arrivée de ce signal dans un récepteur.

La vitesse du signal fait l'objet d'une très bonne approximation à partir de la vitesse de la lumière et des variations résultant des effets ionosphériques et atmosphériques modélisés ou directement mesurés et appliqués. La différence de temps à l'arrivée est convertie en une distance, appelée pseudo-distance, qui est le produit de la différence de temps à l'arrivée par la vitesse moyenne du signal. De plus, les satellites transmettent également des renseignements sur leur orbite (éphémérides), ce qui permet aux récepteurs de calculer à tout moment la position des satellites.

En général, un récepteur a besoin de quatre pseudo-distances pour calculer une position en trois dimensions et régler le problème des différences d'heure entre les horloges des récepteurs et celles des satellites. En plus de la position et du temps, les récepteurs GPS peuvent aussi calculer la vélocité — c'est-à-dire à la fois la vitesse et la direction du déplacement.

La précision du GPS dépend du temps de transit et de la vitesse de propagation des signaux servant à calculer les pseudo-distances. Par conséquent, la précision des horloges des satellites, des orbites à partir desquelles les signaux sont émis et des calculs des retards inhérents au passage des signaux dans l'ionosphère, est très importante. L'ionosphère, qui est une région de particules ionisées située à plusieurs centaines de kilomètres au-dessus de la Terre, cause des retards dans la propagation des signaux, lesquels varient selon qu'il fait jour ou nuit et sont influencés par l'activité solaire. Les récepteurs actuels fonctionnent avec un retard jour/nuit moyen modélisé, lequel ne tient toutefois pas compte des variations de l'activité solaire. Pour les applications nécessitant une grande précision, le GPS doit faire appel à un système de renforcement au sol (GBAS) ou dans l'espace qui sert à corriger le temps de transit calculé afin de tenir compte de ce retard. Ces points sont discutés un peu plus loin.

Un autre facteur clé dans la précision du GPS tient à la position relative des satellites dans le ciel, aussi appelée géométrie des satellites. Lorsque les satellites sont largement distants les uns des autres, la géométrie et la précision sont meilleures. À l'opposé, si les satellites sont regroupés dans une petite portion du ciel, la géométrie et la précision sont moins bonnes. À l'heure actuelle, les positions horizontale et verticale données par le GPS ont, respectivement, une précision de quelque 6 et 8 m, et ce, 95 % du temps.

La constellation des satellites du GPS est gérée par l'U.S. Air Force depuis un centre de contrôle situé à la Schriever Air Force Base, dans le Colorado. Un réseau mondial de stations de surveillance et de liaison montante relaie les renseignements portant sur les satellites jusqu'au centre de contrôle et, en cas de besoin, transmet des messages aux satellites.

En cas de problème, le satellite est conçu de façon à envoyer un signal de « non-conformité », ce qui fait que les récepteurs l'ignorent dans leurs calculs. La détection et la résolution d'un problème prennent du temps, ce qui n'est pas acceptable dans le cas d'opérations aériennes. C'est pourquoi on utilise des systèmes de renforcement afin d'obtenir le niveau d'intégrité exigé en aviation.

Actuellement, les approbations du GNSS exigent de conserver les aides au sol traditionnelles comme moyens de secours. De futures approbations vont émerger à mesure que le GNSS va évoluer et être en mesure de démontrer qu'il respecte les exigences de disponibilité.

Systèmes de renforcement

Le renforcement du GPS est nécessaire afin de répondre aux exigences de l'aviation en matière de précision, d'intégrité, de continuité et de disponibilité. Il existe actuellement trois types de renforcement, à savoir :

a) le système de renforcement embarqué (ABAS);

b) le système de renforcement par satellite géostationnaire (SBAS);

c) le système de renforcement au sol (GBAS).

Le système de renforcement embarqué (ABAS)

Les fonctions RAIM et FDE (détection et exclusion des fautes) des récepteurs actuellement certifiés pour une utilisation en IFR sont réputées entrer dans la catégorie ABAS. La fonction RAIM peut offrir l'intégrité nécessaire aux phases de vol en route, en région terminale et en approche de non-précision. Quant à la fonction FDE, elle améliore la continuité des opérations en cas de panne d'un satellite et peut aider aux opérations océaniques quand ce système sert de principal moyen de navigation.

La fonction RAIM fait appel à des satellites supplémentaires dans le but de comparer les solutions et de détecter les problèmes Il faut habituellement quatre satellites pour trouver une solution en matière de navigation, et il en faut au minimum cinq pour que la fonction RAIM puisse fonctionner. La disponibilité de la fonction RAIM dépend du nombre de satellites visibles et de leur géométrie. Le tout est compliqué par les déplacements des satellites par rapport à la zone de couverture ainsi que par l'interruption de service temporaire de satellites en cas de maintenance planifiée ou de panne.

Si le nombre de satellites en vue ainsi que leur géométrie ne permettent pas d'atteindre les seuils d'alerte pertinents (2 NM en route, 1 NM en région terminale et 0,3 NM en approche de non-précision), la fonction RAIM de l'avionique ne peut garantir l'intégrité de la solution proposée en guise de position. (Il importe de souligner que cela n'implique aucunement un mauvais fonctionnement des satellites.) Dans pareil cas, la fonction RAIM de l'avionique alerte le pilote tout en continuant à lui offrir une solution de navigation. Sauf en cas d'urgence, les pilotes doivent cesser de naviguer à l'aide du GNSS quand une telle alerte se produit.

Un second type d'alerte émanant de la fonction RAIM se produit lorsque l'avionique détecte une erreur de portée d'un satellite (causée en général par un mauvais fonctionnement du satellite) qui peut provoquer une dégradation de la précision dépassant le seuil d'alerte de la phase de vol concernée. Quand une telle situation se produit, l'avionique alerte le pilote et n'offre plus de solution de navigation en affichant des drapeaux rouges sur le HSI ou sur l'indicateur d'écart de route (CDI). La poursuite du vol à l'aide du GNSS n'est donc plus possible jusqu'à ce que le satellite soit déclaré non conforme par le centre de contrôle ou jusqu'à la reprise du fonctionnement normal du satellite.

Le système de renforcement satellitaire (SBAS)

Le SBAS fait appel à un réseau de stations de référence au sol qui surveillent les signaux des satellites de navigation et qui relaient les données jusqu'aux stations maîtresses, lesquelles évaluent la validité des signaux et calculent les corrections à faire. Les stations maîtresses génèrent deux grands types de message, à savoir les messages d'intégrité et les messages de correction de distance. Ceux-ci sont émis au moyen de satellites géostationnaires (d'où l'appellation SBAS) en orbite fixe au-dessus de l'Équateur. Les satellites géostationnaires du SBAS servent aussi de

sources additionnelles de signaux de mesure de distance à des fins de navigation.

Les messages d'intégrité permettent d'obtenir une validation directe du signal de chaque satellite de navigation. Cette fonction est similaire à la fonction RAIM, si ce n'est que les satellites supplémentaires que requiert la fonction RAIM ne sont pas nécessaires en cas d'utilisation de messages d'intégrité du SBAS. Ces messages d'intégrité sont disponibles à partir du moment où il est possible de recevoir un signal de satellite géostationnaire.

Les corrections de distance renferment des estimations des erreurs introduites dans les mesures de distance à cause des retards ionosphériques, ainsi que les éphémérides des satellites (orbites) et les erreurs des horloges. Les retards ionosphériques sont très importants pour les messages de correction, mais ils sont aussi les plus difficiles à caractériser. D'abord, chaque station de référence mesure le retard ionosphérique de chaque satellite visible. Puis ces observations sont envoyées à la station maîtresse, où elles sont combinées avant de servir à générer un modèle de l'ionosphère, lequel est ensuite envoyé aux récepteurs au moyen du satellite géostationnaire. La précision du modèle dépend du nombre et de l'emplacement des stations de référence qui fournissent des observations sur les retards ionosphériques. En compensant ces erreurs, les récepteurs du SBAS peuvent calculer la position de l'aéronef avec la précision nécessaire à des opérations de vol évoluées avec guidage vertical. Le SBAS peut offrir une précision latérale similaire à celle d'un radiophare d'alignement de piste et une navigation verticale quelque peu supérieure à la navigation verticale barométrique (BARO VNAV), mais sans qu'il faille apporter des corrections de température ou recourir au calage altimétrique du terrain concerné.

À la différence de la BARO VNAV, les erreurs de calage altimétrique, les températures autres que la température type ou un gradient thermique vertical différent de la normale ne nuisent pas au guidage vertical assuré par le SBAS. Le guidage vertical permet l'exécution d'approches stabilisées plus sûres et facilite la transition au vol à vue lors d'un atterrissage. Il s'agit là d'un des principaux avantages du service SBAS. L'autre avantage tient aux minimums d'approche plus bas à de nombreux aéroports, résultat d'une meilleure précision latérale. Le SBAS devrait pouvoir respecter les normes d'approche de CAT I en utilisant les satellites GPS de la prochaine génération.

Le premier SBAS, à savoir le WAAS de la FAA américaine a été mis en service en 2003. L'Europe, le Japon et l'Inde préparent eux aussi des systèmes compatibles [baptisés respectivement le Complément géostationnaire européen de navigation (EGNOS), le Système satellitaire de complément multi transport (MSAS) et le système de navigation renforcée du GPS et du GEO (GAGAN)] visant à renforcer le GPS.

La couverture du guidage vertical WAAS dépend également de l'emplacement des stations de référence. Il doit y avoir un nombre suffisant de mesures des retards ionosphériques afin de modéliser avec précision l'ionosphère et de déterminer l'effet de cette dernière à l'endroit où se trouve le

Utilisation en route et en région terminale

Mauritanie

Le GNSS peut être systématiquement utilisé en route et en région terminale, ce qui comprend la navigation le long de voies aériennes et de routes aériennes, la navigation en direction et en provenance d'aides basées au sol le long de routes spécifiques ainsi que la RNAV. Les aéronefs doivent également être équipés de systèmes traditionnels approuvés, comme les VOR et les ADF, prêts à servir d'instruments de secours au cas où il n'y aurait pas assez de satellites GPS visibles

pour assurer la présence de la fonction RAIM.

En pratique, pour se guider, les pilotes peuvent la plupart du temps s'aider du GNSS. Si une alerte d'intégrité survient en route, le pilote peut tout de même poursuivre son vol en utilisant les aides traditionnelles, en quittant s'il le faut la trajectoire directe qu'il emprunte, en avertissant l'ATS des changements affectant son vol et en obtenant, le cas échéant, une nouvelle autorisation.

Si le GNSS sert à suivre une trajectoire en région terminale, le récepteur doit être en mode terminal et/ou l'indicateur d'écart de route (CDI) doit être réglé sur la sensibilité propre à l'utilisation en région terminale. (La plupart des dispositifs d'avionique règlent automatiquement le mode et la sensibilité à 30 NM de l'aéroport de destination ou lorsque la procédure d'arrivée est chargée.)

Généralement, un récepteur GNSS affiche la distance par rapport au prochain point de cheminement. Pour des questions de bon espacement entre aéronefs, un contrôleur peut demander la distance par rapport à un point de cheminement autre que celui qui est actif dans le système d'avionique à ce moment-là; il se pourrait même que ce point de cheminement se trouve derrière l'aéronef. Le pilote doit être en mesure de trouver rapidement ce renseignement sur son récepteur. Comme les façons de procéder varient d'un constructeur à l'autre, les pilotes devraient veiller à bien connaître cette fonction.

Procédures d'approche RNAV au GNSS

Avant l'apparition du GNSS, l'OACI ne définissait que deux types d'approche et d'atterrissage : l'approche de précision (PA), et l'approche de non-précision (NPA). L'OACI a maintenant ajouté une définition pour les approches et les atterrissages avec guidage vertical (APV), dans le but de couvrir les approches qui font appel au guidage latéral et vertical sans toutefois répondre aux exigences établies pour les approches de précision.

Les approches au GNSS sont indiquées sur les cartes sous la forme « RNAV (GNSS) RWY XX ». Les pilotes et les contrôleurs doivent utiliser le préfixe « RNAV » dans les radiocommunications (par exemple : « autorisé pour une approche RNAV de la piste 04 »).

Les approches RNAV au GNSS sont conçues de manière à mettre pleinement à profit les propriétés du GNSS. Une série de points de cheminement rend inutile le virage conventionnel. Souvent, la précision du GNSS permet des minimums plus bas et une capacité accrue à l'aéroport. Comme le GNSS n'est pas tributaire de l'emplacement d'une aide au sol, il est possible d'effectuer des approches directes vers la majorité des pistes d'un aéroport, et ce, dans un sens comme dans l'autre.

Les approches RNAV au GNSS sont souvent offertes pour des pistes qui ne permettent pas d'approches traditionnelles, pour des pistes ne permettant que des approches indirectes ou pour des pistes permettant des approches traditionnelles mais où l'approche au GNSS procurera un avantage opérationnel.

Utilisation du GNSS à la place d'aides au sol

Sauf conditions ou limitations ayant préséance dans le manuel de vol de l'aéronef (AFM), le GNSS peut servir à identifier tous les repères définis par des DME, VOR, VOR/DME et NDB, y compris les repères qui font partie d'une procédure d'approche aux instruments; à naviguer en direction et en provenance de ces repères sur des routes précises, y compris sur des arcs; et à communiquer des distances le long de voies aériennes ou de routes à des fins d'espacement. Cette façon de procéder reste valable tant qu'il n'y a pas d'alerte d'intégrité et que tous les repères qui font partie d'une procédure aux instruments en région terminale (arrivée, départ ou approche) sont nommés et représentés sur une carte dans une base de données de navigation à jour et tirés de cette base de données. Le GNSS peut servir à identifier

des repères définis par des aides au sol même si celles ci sont temporairement hors service.

Par exemple, si le DME associé à une approche ILS/DME est hors service, les aéronefs utilisant une avionique traditionnelle pourraient se voir refuser l'approche; toutefois, en vertu de ces règles, le pilote d'un aéronef équipé d'un GNSS peut faire une demande d'approche et exécuter celle-ci.

Il importe de noter que, pour les approches au NDB ou au VOR ne faisant pas partie du programme de recouvrement au GPS, les pilotes doivent utiliser l'ADF ou le VOR comme source principale pour se guider en approche finale. Pour ces approches comme pour celles dont le guidage latéral est assuré par un radiophare d'alignement de piste (NDB), les pilotes ne doivent pas se servir du GNSS comme source principale pour se guider en cas d'approche interrompue, si la procédure de ladite approche exige de suivre une route publiée en direction ou en provenance d'un NDB ou d'un VOR.

Si, à des fins d'espacement, l'ATS demande une position basée sur une distance par rapport à une station DME, le pilote devrait communiquer la distance GPS de cette même station DME, donnant la distance en « milles » et le nom de la station (par exemple : « 30 milles du VOR de Quelque part »). Cette phraséologie sert pour tous les systèmes RNAV. S'il donne une distance DME, le pilote ajoute « DME » dans son message (par exemple : « 30 milles DME du VOR de Quelque part »). L'ATS peut alors tenir compte de l'erreur de portée oblique du DME.

Approches au GPS et au WAAS aux aérodromes de dégagement

L'évaluation des risques entourant les performances du GNSS a permis d'assouplir la restriction empêchant de se prévaloir des approches au GNSS dans le choix des aérodromes de dégagement au moment de préparer un plan de vol. Cela inclut les aérodromes desservis uniquement par des approches au GPS.

Les pilotes peuvent se prévaloir d'une approche au GNSS à un aérodrome de dégagement, à partir du moment où toutes les conditions suivantes sont respectées :

a) Une approche utilisable à la destination prévue est desservie par une aide traditionnelle en état de fonctionnement. Cette mesure sert à s'assurer de la disponibilité d'une approche au cas où il y aurait une interruption de service généralisée du GPS. (La personne qui fait preuve d'une bonne discipline aéronautique devrait s'assurer que les prévisions météorologiques à destination permettent d'exécuter cette approche avec succès.) Cette approche doit être complètement indépendante du GNSS. Veuillez noter que cette disposition interdit l'utilisation du GNSS à la place des aides au sol.

b) Les minimums de la LNAV publiée sont les limites d'atterrissage les plus basses qui peuvent servir au moment de déterminer les exigences relatives aux minimums météorologiques aux aérodromes de dégagement. Les minimums LNAV/VNAV ou LPV ne peuvent pas être utilisés.

c) Le commandant de bord vérifie, en se servant des interruptions de service de satellite prévues, que l'intégrité, fournie par la fonction RAIM ou par le WAAS, requise pour exécuter une approche LNAV devrait être assurée à l'aérodrome de dégagement prévu à l'ETA.

Au moment de déposer un plan de vol IFR, il est donc possible de prévoir l'exécution d'approches RNAV (GNSS) à un aérodrome de dégagement, car la probabilité de disponibilité de la fonction RAIM ou l'intégrité du WAAS pour les approches de non-précision est généralement très élevée. Toutefois, lorsque des satellites sont hors service, cette disponibilité risque de diminuer. Par conséquent, il est nécessaire de déterminer l'état des satellites afin de s'assurer qu'il y aura le niveau d'intégrité nécessaire à l'aérodrome de dégagement à l'ETA.

Protection contre le brouillage.

Le GPS exploite la bande de fréquences 1559 – 1610 MHz et est classé par l'UIT dans les catégories " service de radionavigation par satellite (RNSS)" et " service de radionavigation aéronautique (ARNS)". A titre de RNSS, il bénéficie d'une protection spéciale de la partie du spectre qu'il utilise. Afin qu'il puisse répondre aux critéres de performance relatifs au guidage d'approche de précision que doivent assurer le GNSS et ses systèmes de renforcement, il est entendu que le RNSS et l'ARNS seront à l'échelle mondiale, les seuls services à utiliser la bande 1559 – 1610 MHz, et que les émissions provenant des systèmes exploitant les bandes de fréquences adjacentes seront strictement contrôlées par les organismes nationaux ou internationaux.

Suivi de l'état et NOTAM

Les changements apportés à l'état actuel ou projeté des éléments du GNSS opérant dans l'espace ou au sol qui peuvent avoir une incidence sur les performances des utilisateurs ou sur les approbations opérationnelles, seront signalés aux organismes pertinents des services de la circulation aérienne.

Qualité de navigation requise (RNP) et SatNav

Dans l'avenir, les normes d'utilisation à l'intérieur d'espaces aériens précis ou celles nécessaires pour suivre des procédures précises feront probablement appel au concept de RNP. En principe, plutôt que de prévoir des dispositions réglementaires exigeant que les aéronefs soient équipés d'une avionique précise pour évoluer à l'intérieur d'espaces aériens désignés, c'est le niveau de RNP qui sera précisé. Ainsi, il incombera au pilote et à l'exploitant de s'assurer que l'aéronef est convenablement équipé.

La RNP est avant tout un système RNAV, mais fait aussi appel à une approche basée entièrement sur les performances afin de s'assurer qu'il y a une forte probabilité que l'aéronef demeure confiné à un couloir bien défini.

Cela exige la disponibilité de l'intégrité et de la continuité du confinement. Comme tous les systèmes SatNav sont conçus en fonction de ces normes, on s'attend à ce que la SatNav puisse composer avec ces fonctions avancées.

Parmi les avantages attendus du concept RNP, citons la réduction des espacements latéraux et verticaux, l'utilisation d'itinéraires plus directs, l'abaissement des minimums d'approche et une amélioration de la capacité de certains aéroports. Il y a cependant d'autres facteurs à prendre en compte, comme la disponibilité de la surveillance et des communications. Par conséquent, les normes d'espacement dépendront de la qualité d'ensemble du système, et non pas de la seule qualité de la navigation.

****

RTA – 10 VOL 2 PROCEDURES DE TELECOMMUNICATIONS

INTRODUCTION

La présente Réglementation technique Aéronautique définit les procédures du service international des télécommunications aéronautiques applicable en Mauritanie conformément la Loi 78.009 du 10 Juillet 1978 portant réglementation de l'aviation civile et de l'annexe 10 Vol 2 de la Convention.

Le service international de télécommunications aéronautiques est destiné à assurer les télécommunications et le fonctionnement des aides à la navigation aérienne nécessaires à la sécurité, à la régularité et à la l'efficacité de la navigation aérienne internationale.

1. CHAPITRE 1 Définition

Dans le présent RTA les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

1.1. **Services**

Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques *(RSFTA).*

Réseau mondial de circuits fixes aéronautiques destiné, dans le cadre du service fixe aéronautique, à l'échange de messages et/ou des données numériques entre stations fixes aéronautiques ayant des caractéristiques de communications identiques ou compatibles.

Service de diffusion de renseignements **aéronautiques**

Service de diffusion destiné à la transmission de renseignements relatifs à la navigation aérienne

Service de radionavigation **aéronautique**

Service de radionavigation assuré pour les besoins des aéronefs et pour la sécurité de leur exploitation

Service des **télécommunications aéronautiques**

Service des télécommunications prévu à des fins en rapport avec l'aviation

Service fixe **aéronautique** ***(SFA)***

Service de télécommunications entre points fixes déterminés, prévu essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des service aériens.

Service international *des* télécommunications

Service de télécommunications entre bureaux ou stations de différents Etats, ou entre stations mobiles qui ne sont pas situées dans le même Etat ou qui relèvent d'Etats différents

Service mobile aéronautique (RR SI 32)

Service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer ; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées

Service mobile aéronautique par satellite (RR SI 35)

Service mobile par satellite dans lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord d'aéronefs ; les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer ; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service

Service mobile aéronautique*(R) (RR SI 33)*

Service mobile aéronautique, réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile

Service mobile aéronautique (R) par satellite (RR SI 36)

Service mobile aéronautique par satellite, réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile

1.2. Stations

Centre de communications

Station fixe aéronautique qui relaie ou retransmet des messages en provenance ou à destination 'un certain nombre d'autres Stations fixes aéronautiques auxquelles elle est directement reliée

Centre de communications du RSFTA

Station du RSFTA dont le rôle primordial est d'assurer le relais ou la retransmission du trafic du RSFTA depuis (ou vers) un certain nombre d'autres Stations fixes aéronautiques auxquelles elle est directement reliée

Radiogoniométrie (RR SI 12)

Radiorepérage utilisant la réception des ondes radioélectriques en vue de déterminer la direction d'une station ou d'un objet

Station aéronautique (RR SI 81)
Station terrestre du Service mobile aéronautique. Dans certains cas, une station aéronautique peut par exemple être placée à bord d'un navire ou une plate-forme en mer

Station d'aéronef (RR SI 83)
Station mobile du service mobile aéronautique placée à bord d'un aéronef, autre qu'une station d'engin de sauvetage

Station de destination du RSFTA
Station du RSFTA à laquelle des messages et/ou des données numériques sont adressés pour être remis au destinataire

Station de réseau
Station aéronautique.qui fait partie d'un réseau radiotéléphonique

Station des télécommunications aéronautiques
Station du service des télécommunications aéronautiques

Station d'origine du RSFTA
Station du RSFTA où des messages et/ou des données numériques sont acceptés pour transmission sur le RSFTA

Station du RSFTA
Station qui fait partie du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA).et qui fonctionne à ce titre sous l'autorité ou le contrôle d'un Etat

Station *fixe* aéronautique
Station du service fixe aéronautique

Station mobile de surface
Station du service des télécommunications aéronautiques, autre qu'une station d'aéronef, destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement, ou pendant des haltes en des points non déterminés

.**Station radio de contrôle air-sol*.***
Station de télécommunications aéronautiques *à* qui incombe en premier lieu l'acheminement des communications ayant trait aux opérations et au contr6le des aéronefs dans une région donnée.

Station radio du contrôle d'aérodrome*.*
Station assurant les communications radio entre la tour de contr6le d'un aérodrome et les aéronefs ou les stations mobiles aéronautiques.

Station radiogoniométrique (RR S1.91)*.*
Station de radiorepérage utilisant la radiogoniométrie.

Station régulière*.*
Station choisie parmi celles qui font partie d'un réseau de radiotéléphonie air-sol en route pour assurer les communications avec les aéronefs ou intercepter les communications provenant de ceux-ci, dans les conditions normales.

Station tributaire*.*
Station fixe aéronautique qui peut recevoir ou transmettre des messages etlou données numériques, mais qui ne sert de relais que pour desservir des stations analogues reliées par son intermédiaire *à* un centre de communications.

1.3. Méthodes de communication

Collationnement.
Répétition par la station réceptrice à l'intention de la station émettrice de tout ou partie d'un message reçu, de rnaniére *à* obtenir confirmation de l'exactitude de la réception.

Communications air-air entre pilotes
Communications bidirectionnelles sur la voie air-air désignée, permettant aux aéronefs en vol au-dessus de zones éloignées et océaniques, hors de portée des stations VHF au sol, d'échanger des renseignements opérationnels nécessaires et facilitant la solution de problèmes opérationnels.

Communications air-sol
Communications bilatérales entre aéronefs et stations ou points au sol.

Communications dans le sens air-sol
Communications unilatérales d'aéronefs à des stations ou points au sol.

Communications dans le sens sol-air.
Communications unilatérales de stations ou de points au sol à des aéronefs.

Communications hors réseau.
Communications radiotéléphoniques effectuées par une station du service mobile aéronautique mais non dans le cadre du réseau radiotéléphonique.

Diffusion. Transmission de renseignements concernant la navigation aérienne, qui n'est

pas destinée *à* une ou plusieurs stations déterminées.

Duplex.

Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations peuvent avoir lieu dans les deux sens à la fois.

Réseau radiotéléphonique.

Groupe de stations aéronautiques radiotéléphoniques fonctionnant et veillant sur des fréquences de la même famille et se prêtant mutuellement assistance d'une manière déterminée pour assurer la sécurité maxirnale des communications air-sol et la diffusion du trafic air-sol.

Simplex.

Méthode suivant laquelle les communications entre deux stations ont lieu dans un sens *à* la fois.

Télécommunication (RR S1.3).

Toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radio- électricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.

Transmission en l'air.

Transmission effectuée par une station à l'intention d'une autre station lorsque les circonstances ne permettent pas d'établir des communications bilatérales, mais qu'il est supposé que la station appelée est en mesure de recevoir le message.

1.4. Radiogoniométrie

Radio ralliement.

Procédé consistant à utiliser l'équipement radiogoniométrique d'une station radio et les émissions d'une autre station radio (une de ces stations au moins étant mobile) et permettant à la station mobile de naviguer continuellement en direction de l'autre station.

Relèvement radiogoniométrique.

Angle déterminé par une station radiogoniométrique, formé par la direction apparente d'une source donnée d'émission d'ondes électromagnétiques et une direction de référence. Un relèvement radiogoniométrique vrai est un relèvement dont la direction de référence est le nord vrai. Un relèvement radiogoniométrique *magnétique* est un relèvement dont la direction de référence est le nord magnétique.

1.5. Systèmes téléimprimeurs

Bande perforée de téléimprimeur.

Bande sur laquelle des signaux destinés *à* être transmis sur les circuits téléimprimeurs sont enregistrés dans le code arythmique *à* cinq unités au moyen de perforations complètes (bande perforée) ou incomplètes (bande semi-perforée).

Champ de message.

Partie déterminée d'un message contenant des éléments de données spécifiés.

Installation de retransmission a coupure de bande.

Installation de téléimprimeurs dans laquelle les messages sont reçus puis retransmis sous forme de bande perforée et dans laquelle toutes les opérations de retransmission exigent une intervention de l'opérateur.

Installation de retransmission automatique.

Installation de téléimprimeurs dans laquelle un équipement automatique est utilisé pour transférer les messages des circuits d'entrée aux circuits de sortie.

Note.- Cette expression s'applique aux installations entièrement automatiques et semi-automatiques.

Installation de retransmission entièrement automatique.

Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et l'établissement des connexions en vue de la retransmission sont effectués automatiquement, ainsi que toutes les autres opérations normales de retransmission, sans qu'il y ait nécessité pour un opérateur d'intervenir, si ce n'est aux fins de contrôle.

Installation de retransmission semi-automatique.

Installation de téléimprimeurs dans laquelle l'interprétation des fonctions de retransmission d'un message arrivant et

l'établissement des connexions en vue de la retransmission exigent l'intervention d'un opérateur, mais dans laquelle toutes les autres opérations normales de retransmission sont effectuées automatiquement.

1.6. Organismes

Exploitant d'aéronef(s).

Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Organisme de télécommunications aéronautiques.

Organisme responsable de l'exploitation d'une ou plusieurs stations du service des télécommunications aéronautiques.

1.7. Fréquences

Fréquence principale.

Fréquence radiotéléphonique assignée, en première priorité à un aéronef aux fins de télécommunications air-sol entre cet aéronef et un réseau de télécommunications radiotéléphoniques.

Fréquence secondaire.

Fréquence radiotéléphonique assignée, en deuxième priorité, à un aéronef aux fins de télécommunications air-sol entre cet aéronef et un réseau de télécommunications radiotéléphoniques.

1.8. Communications par liaison de données (non utilisé)

1.9. Divers

Altitude.

Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assirnilé à un point, et le niveau moyen de la mer (MSL).

Annuaire d'acheminement.

Dans un centre de communications, liste indiquant, pour chaque destinataire, le circuit de sortie à utiliser.

Circuit de communications vocales directes ATS.

Circuit téléphonique du service fixe aéronautique (SFA), utilisé pour l'change direct de renseignements entre les organismes des services de la circulation aérienne (ATS).

Circuit du réseau du service fixe des télécommunications aéronautique*s.*

Circuit faisant partie du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA).

Circuit fixe aéronautique.

Circuit faisant partie du service fixe aéronautique (SFA).

Communications du contrôle d'exploitation.

Communications nécessaires à *l'*exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, ainsi que de la régularité et de l'efficacité d'un vol.

Note.- Ces communications sont normalement nécessaires a l'échange de messages entre aéronefs et exploitants d'aéronefs.

Compte rendu en vol.

Compte rendu émanant d'un avion en vol et établi selon les sp6cifications applicables aux comptes rendus de position, d'exploitation et/ou d'observations météorologiques.

Hauteur.

Distance verticale entre un niveau, un point ou un objet assirnilé à un point, et un niveau de référence spécifié.

Indicateur d'emplacement.

Groupe de quatre lettres formé conformément aux règles prescrites par l'OACI et assigné à l'emplacement d'une station fixe aéronautique.

Niveau de vol

Surface isobare, lié à une pression de référence spécifiée, soit 1 ***013.2*** hectopascals (hpa) et séparée des autres surfaces analogues par des intervalles de pression spécifiés.

Note I.- Un altimètre barométrique étalonné d'après ***l'****:atmosphère type:*

a) calé sur le QNH, indique l'altitude;

b) calé sur le QFE, indique la hauteur par rapport au niveau de référence QFE;

C) calé sur une pression de 1 013.2 hPa, peut être utilisé pour indiquer des niveaux de vol.

Note 2.- Les termes hauteur et altitude, utilisés dans la Note I ci-dessus, désignent

des hauteurs et des altitudes altimétriques et non géométriques.

NOTAM. Avis diffusé par télécommunication et donnant, sur l'établissement, l'état ou la modification d'une installation, d'un service, d'une procédure aéronautiques, ou d'un danger pour la navigation aérienne, des renseignements qu'il est essentiel de communiquer à temps au personnel chargé des opérations aériennes.

Performances humaines.

Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

Registre automatique des télécommunications. Document ou les activités d'une station de télécommunications aéronautiques sont enregistrées électroniquement ou mécaniquement.

Registre des télécommunications aéronautiques.

Document ou les activités d'une station de télécommunications aéronautiques sont enregistrées.

Réseau de télécommunications pour l'échange de renseignement météorologiques l'exploitation.

Réseau coordonné de voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation faisant partie du service fixe aéronautique **(SFA),** utilisé pour l'échange de renseignements météorologiques aéronautiques entre les stations fixes aéronautiques de ce réseau.

Note.- Un réseau est dit coordonne' s'il est exploité de telle manière que des renseignements peuvent être transmis et reçus par les stations de ce réseau conformément a des horaires préétablis.

Tronçon de route.

Route ou partie de route parcourue d'ordinaire sans escale intermédiaire.

Voie d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation.

Voie du service fixe aéronautique **(SFA)** utilisée pour échanger des renseignements météorologiques aéronautiques.

Voie de fréquences.

Portion continue du spectre des fréquences convenant à une transmission utilisant une classe d'émission déterminée.

*Note.- La classification des émissions et les renseignernents concertant la portion du spectre des fréquences convenant a type donne' de transmission (largeurs de bande) figurent dans['article S2 et l'appendice **SI** du Règlement des radiocommunications*

2. CHAPITRE 2. DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES CONCERNANT LE SERVICE INTERNATIONAL DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

Le Service International des Télécommunications Aéronautiques est destiné à assurer les télécommunications et le fonctionnement des aides radio à la navigation aérienne, nécessaires au maintien de la sécurité et de la régularité du trafic aérien

2.1 Subdivision du service

Le service international des télécommunications aéronautiques sera divisé en quatre parties:

A) LE SERVICE FIXE AÉRONAUTIQUE

C'est un service de télécommunications entre points fixes déterminés ; destiné à la sécurité de la navigation aérienne et pour assurer la régularité, l'efficacité et l'économie d'exploitation des services aériens.

B) LE SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE

C'est un service mobile entre stations aéronautiques et aéronefs ou entres stations d'aéronefs, auxquels les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées; peuvent également participer à ce service.

C) LE SERVICE DE DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS AERONAUTIQUES

C'est un service qui met en œuvre tous les moyens nécessaires pour une bonne information des usagers de l'air (pilotes, compagnies aériennes...) sur la réglementation et l'état de fonctionnement

des équipements nécessaires à la régularité et à la sécurité des vols.

D) LE SERVICE DE RADIONAVIGATION ET DE NAVIGATION AERONAUTIQUE

C'est un service que rend l'ensemble des moyens radioélectriques (Balises, NDB, VOR, ILS, DME, GONIO, RIMS,...) qui permettent le guidage des aéronefs en vol et à l'atterrissage. Le service de navigation par satellite (GNSS) est également fait partie de ce service.

2.2 Télécommunications- Accès

Toutes les stations de télécommunications aéronautiques, notamment les systèmes d'extrémité et les systèmes intermédiaires du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN), seront protégées contre les accès physiques directs ou à distance non autorisés.

2.3 Heures de service

2.3.1 Les autorités compétentes chargées de la prestation des services la navigation aérienne communiqueront les heures normales de service des stations et des bureaux du service international des télécommunications aéronautiques aux organismes de télécommunications aéronautiques désignés par les autres administrations intéressées pour recevoir ces renseignements.

2.3.2 Lorsque cela sera nécessaire et possible, les autorités compétentes chargées de la prestation des services la navigation aérienne communiqueront, avant leur mise en vigueur, tous les changements dans les heures normales de service, aux organismes de télécommunications aéronautiques désignés par les autres administrations intéressées pour recevoir ces renseignements. Lorsque cela sera nécessaire, les changements seront également publiés dans les NOTAM.

2.3.3 Lorsqu'une station du service international des télécommunications aéronautiques ou un exploitant d'aéronef(s) désireront obtenir un changement dans les heures de service d'une autre station, ils en feront la demande dés qu'ils se rendront compte de la nécessité d'un changement d'horaire. La station ou l'exploitant d'aéronef(s) seront informés dés que possible du résultat de leur demande.

2.4 Contrôle

2.4.1 Le prestataire des services la navigation aérienne est autorité chargée de s'assurer que le fonctionnement du service international des télécommunications aéronautiques est conforme aux dispositions des procédures de présent RTA

2.4.2 Dans le cas ou une station commet des infractions graves ou répétées, les représentations à leur sujet seront faites par les autorités qui constatent ces infractions aux autorités, désignées en **2.4.1,** de l'Etat auquel appartient la station.

2.5 Transmissions superflues

Sur l'ensemble du territoire mauritanien aucune station ne transmettra délibérément des signaux, des messages ou des données superflus ou anonymes.

2.6 Brouillage

Avant d'autoriser des essais et expériences dans une station, le prestataire des services la navigation aérienne prescrira, en vue d'éviter des brouillages nuisibles, que toutes les précautions possibles soient prises telles que: choix de la fréquence et de l'horaire; réduction et, si possible, suppression du rayonnement. Tout brouillage nuisible résultant des essais et expériences sera éliminé aussi rapidement que possible.

3. CHAPITRE 3 PROCEDURES GENERALES DU SERVICE INTERNATIONAL DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES

3.1 Prolongation du service et heure de fermeture des stations

3.1.1 Les stations du service international des télécommunications aéronautiques prolongeront leur horaire de service aussi longtemps qu'il le faudra pour acheminer le trafic nécessaire à l'exécution des vols.

3.1.2 Avant de cesser le service, une station notifiera son intention à toutes les

autres stations avec lesquelles elle est en liaison directe, précisera qu'une prolongation de service n'est pas nécessaire et fera connaître l'heure de la reprise du service si cette heure n'est pas celle prévue par l'horaire normal de service.

3.1.3 Lorsqu'elle fonctionnera régulièrement en réseau sur un circuit commun, une station qui aura l'intention de cesser le service le notifiera soit à la station directrice du réseau, si elle existe, soit à toutes les stations du circuit. Elle continuera à veiller pendant deux minutes et pourra alors cesser le service si elle n'a pas reçu d'appel pendant cette période.

3.1.4 Les stations non ouvertes en permanence qui acheminent ou achemineront probablement du trafic de détresse, d'urgence, d'intervention illicite ou d'interception resteront ouvertes après l'heure de fermeture normale afin d'assurer les communications nécessaires.

3.2 Acceptation, transmission et remise des messages

3.2.1 Seuls les messages compris dans les catégories indiquées en **4.4.1.1** seront acceptés pour être transmis par le service des télécomrnunications aéronautiques.

3.2.1.1 La station où le message est déposé pour être transmis décidera si le message est acceptable ou non.

3.2.1.2 Une fois qu'un message est jugé acceptable, il sera transmis, retransmis et remis à son destinataire, suivant l'ordre de priorité sans distinction ni délai injustifié.

3.2.2 Seuls les messages destinés à des stations faisant partie du service des télécommunications aéronautiques seront acceptés pour transmission, à moins que des accords spéciaux n'aient été conclus avec les autorités des télécommunications intéressées.

3.2.2.1 Il sera permis d'accepter comme message unique un message adressé à deux ou plusieurs destinataires, soit à la même station, soit à des stations différentes, sous réserve, toutefois, des dispositions prévues en **4.4.3.1.2.3.**

3.2.3 Les messages des exploitants d'aéronef(s) ne seront acceptés que s'ils sont déposés à la station de télécommunications sous la forme prescrite dans les présentes procédures et par un représentant agréé de l'exploitant en question ou reçus de cet exploitant sur un circuit autorisé

3.2.4 Pour chaque station du service des télécommunications aéronautiques d'où des messages sont remis à un ou plusieurs exploitants d'aéronef(s), un seul bureau sera désigné pour chaque exploitant par accord entre l'organisme de télécommunications aéronautiques et l'exploitant d'aéronef(s) intéressés.

3.2.5 Toute station du service international des télécommunications aéronautiques sera chargée de remettre les messages au(x) destinataire(s) situé(s) à l'intérieur des limites du ou des aérodromes desservis par cette station; en dehors de ces limites elle ne sera chargé de remettre les messages qu'aux destinataires spécifiés dans des accords spéciaux conclus avec les administrations intéressées.

3.2.6 Les messages seront remis à leur destinataire sous forme écrite, ou à l'aide d'un autre support permanent, selon les prescriptions des autorités.

3.2.6.1 Si pour la remise des messages, le téléphone ou un système de haut-parleurs est utilisé sans appareils d'enregistrement, il est recommandé de remettre dés que possible, à titre de confirmation, une copie écrite des messages.

3.2.7 Les messages émis dans le service mobile aéronautique par un aéronef en vol et qui doivent être transmis sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques pour être remis au destinataire seront recomposés par la station de télécommunications aéronautiques dans la forme prescrite en 4.4.2 avant d'être acheminés sur le RSFTA.

3.2.7.1 Les messages émis dans le service mobile aéronautique par un aéronef en vol et qui doivent être transmis sur le service fixe aéronautique, autrement que sur les circuits du RSFTA, seront également

recomposés par la station de télécommunications aéronautiques dans la forme prescrite en 4.4.2, sauf lorsque, sous réserve des dispositions de 3.2.5, d'autres arrangements auront été conclus au préalable entre l'organisme de télécommunications aéronautiques et 'exploitant d'aéronef(s) intéressés en vue d'une distribution préalable des messages émanant des aéronefs.

3.2.7.2 Les messages (dont les comptes rendus en vol) sans adresse déterminée et contenant des renseignements météorologiques reçus d'un aéronef en vol seront remis sans retard au centre météorologique associé au point de réception.

3.2.7.3 Les messages (dont les comptes rendus en vol) sans adresse déterminée et contenant des renseignements intéressant les services de la circulation aérienne reçus d'un aéronef en vol seront remis sans retard à l'organisme des services de la circulation aérienne associé à la station de télécommunications qui reçoit ces messages.

3.2.7.4 Dans l'enregistrement du texte des comptes rendus en vol sous la forme AIREP, les conventions de données adoptées par l'OACI a cet usage seront utilisées dans la mesure du possible.

Note.- Les PANS-ATM (Doc 4444) contiennent des dispositions relatives a la composition des comptes rendus en vol, y compris les conventions de données, ainsi qu'à l'ordre et la forme dans lesquels les éléments de ces comptes rendus sont d'une part transmis *par les stations d'aéronef et d'autre part enregistrés et retransmis par les stations aéronautiques.*

3.2.7.5 Lorsque des comptes rendus en vol sous la forme AIREP doivent être retransmis en télégraphie (y compris par téléimprimeur) le texte transmis sera le texte enregistré conformément à 3.2.7.4.

3.3 Système horaire

3.3.1 Toutes les stations du service des télécommunications aéronautiques utiliseront le temps universel coordonné (UTC). Minuit sera désigné par 2400 pour la fin de la journée et par *0000* pour le début de la journée.

3.3.2 Le groupe date-heure comprendra six chiffres, les deux premiers chiffres représentant le quantième du mois et les quatre derniers chiffres les heures et minutes UTC.

3.4 Enregistrement des communications

3.4.1 Généralités

3.4.1.1 Un registre des télécommunications, écrit ou automatique, sera tenu dans chaque station du service des télécommunications aéronautiques. Toutefois, une station d'aéronef, dans le cas d'une communication directe en radiotéléphonie avec une station aéronautique, ne sera pas obligée d'enregistrer la communication.

Note.- Le registre des télécommunications pourra servir de pièce justificative en cas de vérification des activités de veille de l'opérateur radio. Il pourra être exigé comme preuve judiciaire.

3.4.1.1.1 Il est recommandé que les stations aéronautiques enregistrent les messages au moment de leur réception. Toutefois, si dans un cas d'urgence l'enregistrement manuel devait apporter un retard dans les communications, l'enregistrement peut être temporairement interrompu et complété par la suite a la première occasion.

Note.- En cas d'exploitation en radiotéléphonie, il serait souhaitable de prévoir l'enregistrement vocal pour parer aux interruptions éventuelles de l'enregistrement manuel.

3.4.1.1.2 Lorsque les communications de détresse, les brouillages nuisibles, ou les interruptions de communications sont enregistrés par une station d'aéronef; dans un registre de communications radiotéléphoniques ou ailleurs, il est recommandé que les renseignements portés dans ce registre comprennent des indications sur l'heure ainsi que sur la position et l'altitude de l'aéronef:

3.4.1.2 Les inscriptions au registre écrit ne seront portées que par les opérateurs de service, mais d'autres personnes au courant de faits en rapport avec les inscriptions pourront certifier sur le registre l'exactitude des inscriptions portées par les opérateurs.

3.4.1.3 Les inscriptions seront complètes, claires, correctes et lisibles. On évitera d'introduire dans le registre des annotations ou des signes superflus.

3.4.1.4 Toute correction qu'il sera nécessaire de porter au registre écrit sera effectuée uniquement par l'auteur de l'inscription. La correction sera faite en traçant ou dactylographiant une ligne en travers de l'inscription incorrecte, en la paraphant et enregistrant l'heure et la date de la correction. L'inscription correcte sera faite sur la ligne suivant immédiatement la dernière inscription.

3.4.1.5 Les registres écrits ou automatiques de télécommunications seront conservés pendant une période d'au moins trente jours. Lorsque des registres ont rapport à des enquêtes, ils seront conservés plus longtemps, jusqu'à ce qu'il soit manifeste qu'ils ne sont plus nécessaires.

3.4.1.6 Les renseignements suivants figureront au registre écrit:

a) le nom de l'organisme qui exploite la station;

b) l'identification de la station;

C) la date;

d) les heures d'ouverture et de clôture de la station;

e) la signature de chaque opérateur, avec mention de l'heure à laquelle l'opérateur commence ou quitte la veille;

f) les fréquences de veille, et le type de veille (continue ou à heures fixes) assurée pour chaque fréquence;

g) un relevé de chaque communication, transmission d'essai ou tentative de communication, indiquant le texte de la communication, l'heure de fin de transmission, la ou les stations avec lesquelles la communication a été établie, et la fréquence utilisée; toutefois, l'application de ces dispositions ne sera pas exigée aux stations de relais mécaniques intermédiaires. Le texte d'une communication peut ne pas être inscrit au registre si le double du message transmis est incorporé au registre;

h) toutes les communications de détresse et les mesures prises à ce sujet;

i) une description sommaire des conditions et des difficultés de communication, notamment les brouillages nuisibles

✓ préciser, dans la mesure du possible, l'heure à laquelle du brouillage a été constaté, les caractéristiques, la fréquence radio et l'identification du signal brouilleur;

j) une description sommaire des interruptions des communications, causées par une panne de matériel ou par d'autres ennuis, avec indication de la durée des interruptions et des mesures prises;

k) tous autres renseignements que l'opérateur pourra juger utiles pour le dossier de la station.

3.5 Etablissement des radiocommunications

3.5.1 Toutes les stations répondront aux appels qui leur sont adressés par d'autres stations du service des télécommunications aéronautiques et assureront les communications sur demande.

3.5.2 Toutes les stations n'émettront qu'avec le minimum d'énergie rayonnée nécessaire pour assurer une bonne communication.

3.6 Emploi des abréviations et codes

3.6.1 Des codes et abréviations seront utilisés dans le service international des télécommunications aéronautiques toutes les fois qu'ils conviendront et que leur emploi abrégera ou facilitera les communications.

3.6.1.1 Lorsque des messages contiennent des textes établis au moyen de codes et d'abréviations autres que ceux approuvés par l'OACI, l'expéditeur, sur demande de la station de télécommunications aéronautiques qui accepte le message en vue de le transmettre, mettra à la disposition de cette station un tableau de déchiffrage des abréviations et des codes

utilisés.

Note.- L'emploi des abréviations et des codes approuvés par l'OACI toutes les fois qu'ils conviennent - par exemple, ceux qui figurent dam les PANS-ABC (Doc 8400) - évite la nécessite' d'appliquer les dispositions de 3.6.1.1.

3.7 Annulation des messages

Une station de télécommunications n'annulera un message qu'après y avoir été autorisé par l'expéditeur.

4 CHAPITRE 4 SERVICE FIXE AERONAUTIQUE (SFA)

4.1 Généralités

4.1.1 Le service fixe aéronautique comprendra les systèmes et applications suivants utilisés dans les communications sol-sol (point à point et/ou point à multipoint) du service international de télécommunications aéronautiques:

a. circuits et réseaux de communications vocales directes ATS;

b. systèmes de diffusion, circuits et réseaux de renseignements météorologiques d'exploitation;

c. réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA);

d. réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN);

e. services de messagerie des services de la circulation aérienne (ATS);

f. communications inter centres (ICC).

Note I.- Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent en 4.2.

*Note **2.-** Les dispositions relatives aux voies d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et aux réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation figurent en **4.3.***

*Note **3.-** Le RSFTA assure un service de messagerie avec enregistrement et retransmission permettant d'acheminer des messages en mode texte utilisant le format ITA-2 ou IA-5 au moyen de procédures de niveau caracé2re. Les dispositions relatives au RSFTA figurent en **4.4.***

*Note **4.-** Le CIDIN assure un service de transport commun permettant d'acheminer des messages d'application en mode binaire ou en mode texte pour les applications RSFTA et OPMET. Les dispositions procédurales relatives au CIDIN figurent en **4.5.***

*Note 5.- L'application services de messagerie ATS (ATSMHS) permet aux utilisateurs du service de s'échanger des messages ATS au moyen du service de communication inter réseau (ICS) du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN). Les dispositions procédurales relatives aux services de messagerie ATS figurent en **4.6.***

*Note **6.-** Les applications des communications inter centres permettent aux organismes des services de la circulation aérienne de s'échanger des informations au moyen du service de communication inter réseau (ICS) du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN), pour assurer les fonctions* de *notification, coordination, transfert de contrôle, planification des vols, gestion de l'espace aérien et gestion des courants de trafic aérien. Les dispositions procédurales relatives aux communications inter centres figurent en **4.7.***

*Note **7.-** Les applications ATSMHS et ICC du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN) permettent la transition des utilisateurs et des systèmes RSFTA et CIDIN actuels* à *l'architecture ATN.*

4.1.2 Eléments autorisés dans les messages du service fixe aéronautique

*Note.- Les dispositions de **4.1.2** ne s'appliquent pas aux communications vocales ATS.*

4.1.2.1 Les caractères suivants sont autorisés dans les messages avec texte:

Lettres: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**

Chiffre : **1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

Autres signes : **-** trait d'union)

? (Point d'interrogation)
: (Deux points)
((Ouverture de parenthèse)
) (Fermeture de parenthèse)
. (Point)
, (virgule)
' (Apostrophe)
= (signe égal)
/ (Barre de fraction)
+ (signe plus)

Les caractères autres que ceux qui sont indiqués ci-dessus ne seront pas utilisés dans les messages, à moins qu'ils ne soient absolument nécessaires à la compréhension du texte. S'ils sont utilisés, ils seront épelés.

4.1.2.2 Pour l'échange de messages sur les circuits téléimprimeurs, les signaux suivants de l'Alphabet télégraphique international no 2 (ITA-2) seront autorisés:

- signaux nos 1 2 3 dans le registre des lettres et dans celui des chiffres;
- signal no 4 dans le registre des lettres seulement;
- signal no 5 dans le registre des lettres et dans celui des chiffres:
- signaux nos 6 2 8 dans le registre des lettres seulement;
- signal no 9 dans le registre des lettres et dans celui des chiffres:
- signal no 10 dans le registre des lettres seulement;
- signaux nos 11 2 3 1 dans le registre des lettres et dans celui des chiffres.

Note 1.- On entend par ''registre des lettres'' et ''registre des chiffres'', la position dans laquelle se trouvait le clavier de l'équipement associé à la voie avant la réception du signal.

Note 2.- Il y a lieu, lorsque l'on utilise l'un quelconque des signaux ci-dessus, de tenir compte entre autres des dispositions de 4.4.5.3.

Note 3.- Les dispositions de 4.1.2.2 ci-dessus n'empêchent pas I 'emploi:

a) des signaux nos 6, 7 et 8 dans le registre des chiffres, par accord bilatéral entre des Etats qui possèdent des stations de télécommunications reliées directement entre elles;

Note 2.- 11 y a lieu lorsque l'on utilise l'un quelconque des signaux ci-dessus, de tenir compte entre autres des dispositions de 4.4.5.3.

Note 3.- Les dispositions de 4.1.2.2 ci-dessus n'empêchent pas I 'emploi:

a) des signaux nos 6, 7 et 8 dans le registre des chiffres, par accord bilatéral entre des Etats qui possèdent des stations de télécommunications reliées directement entre elles;

b) *du signal n°10 dans le registre des chiffres comme alarme de priorité*

c) *du signal n°4 dans le registre des chiffres uniquement à des fins opérationnelles et non le corps d'un message*

4.1.2.3 Pour l'échange de messages sur les circuits téléimprimeurs, les caractères suivants de l'Alphabet international n05 (IA-5) seront autorisés :

✓ caractères des positions 0/1 à 0/3/, 0/7 – dans l'alarme de priorité 0/10, 0/11 – dans la séquence fin de message 0/13
✓ caractères des positions 2/0, 2/7, à 2/9, 2/11 à 2/15
✓ caractères des positions 3/0 à 3/10, 3/13, 3/15
✓ caractères des positions 4/1 à 4/15
✓ caractères des positions 5/0 à 5/10
✓ caractère de la position 7/15

4.1.2.4 Les chiffres romains ne seront pas utilisés. Si l'expéditeur d'un message désire que le destinataire sache qu'il s'agit de chiffres romains, le ou les chiffres arabes inscrits seront précédés du mot ROMAIN

4.1.2.5 Les messages utilisant l'Alphabet ITA-2 ne comporteront :

1. aucune séquence ininterrompue des signaux nos 26, 3, 26 et 3 (registre des lettres et registre des chiffres) dans l'ordre, autre que celle de l'entête prescrite en 4.4.2.1.1 ;
2. aucune séquence ininterrompue de quatre signaux no 14 (registre des lettres et registre des chiffres) autre que celle de la fin prescrite en 4.4.6.1.

4.1.2.6 ' Les messages utilisant 1'Alphabet

IA-5 ne comporteront:
1. aucun caractère de la position 0/1 (SOH) autre que celui qui apparait dans l'entête comme il est prescrit en4.4.15.1.1 a);
2. aucun caractère 012 (STX) autre que celui qui apparaît dans la ligne origine comme il est prescrit en 4.4.15.2.2.7;
3. aucun caractère de la position 013 (ETX) autre que celui qui apparait dans la fin comme il est prescrit en .4.4.15.3.12.1;
4. aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 5/10, 4/3, 5/10, 4/3 dans l'ordre' (ZCZC);
5. aucune séquence ininterrompue de caractères des positions 2/11, 3/10, 2/11, 3/10 dans l'ordre (+:+:):
6. aucune séquence ininterrompue de quatre fois le caractère de la position 4/14 (NNNN)
7. aucune séquence ininterrompue de qutre fois le caractère de la position 2/12 (….)
4.1.2.7 Le texte d'un message sera rédigé en clair ou encodes et abréviations, conformément aux dispositions de 3.7.L'expéditeur évitera d'utiliser des indications en clair toutes les fois qu'il sera possible de réduire la longueur du texte par des codes et abréviations appropriés. Les mots et expressions qui ne sont pas essentiels, tels que les formules de politesse, ne seront pas employés.
4.1.2.8 Si l'expéditeur d'un message désire que des signaux d'alignement [<=I soient transmis à des emplacements précis du texte (cf. 4.4.5.3 et 4.4.15.3.6), la séquence [el sera écrite à chacun de ces emplacements.

4.2 Circuits de communications vocales directes ATS

Note.- Les dispositions relatives aux communications vocales directes ATS figurent au Chapitre 6 de 1'Annexe 11.

4.3 Voies d'échange de renseignements météorologique d'exploitation et réseaux de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation

Les procédures de voie d'échange de renseignements météorologiques d'exploitation et les procédures de réseau de télécommunications pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation seront compatibles avec les procédures du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA).

4.4 Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)

4.4.1 Généralités

4.4.1.1 ***Catégories de messages.*** Sous réserve des dispositions de 3.3, les messages des catégories ci-après seront acheminés par le réseau du service fixe des télécommunications
a) messages de détresse
b) messages d'urgence;
c) messages intéressant la sécurité des vols;
d) messages météorologiques;
e) messages intéressant la régularité des vols;
f) messages des services d'information aéronautique (AIS);
g) messages administratifs aéronautiques;
h) messages de service.

4.4.1.1.1 ***Messages de détresse (indicateur de priorité SS).***
Cette catégorie comprendra les messages émis par des stations mobiles pour rendre compte d'un danger grave et imminent, ainsi que tous autres messages relatifs *à* l'assistance immédiate à apporter à la station mobile en détresse.

4.4.1.1.2 ***Messages d'urgence (indicateur de priorité DD).***
Cette catégorie comprendra les messages relatifs à la sécurité d'un navire, d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou de toute personne à bord ou à portée de la vue

4.4.1.1.3 ***Les messages intéressant*** **la sécurité des vols (indicateur de priorit6 FF)** sont les suivants:
a) messages de mouvement et de contr6le définis dans les PANS-ATM (Doc 4444). Chapitre 10;

b) messages émis par un exploitant d'aéronefs et présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol ou en partance

c) messages météorologiques limités aux renseignements SIGMET, comptes rendus en vol spéciaux, messages AIRMET, et prévisions amendées

4.4.1.1.4 ***Les messages météorologiques (indicateur de priorité GG) sont les suivants***:

a) messages concernant des prévisions (exemple: prévisions d'aérodrome ‘’**TAF’’,** prévisions de zone et de route);

b) messages concernant des observations et des comptes rendus (exemple: **METAR,** SPECI).

4.4.1.1.5 **Les messages intéressant la régularité des vols (indicateurs de priorité GG)** sont les suivants:

a) messages de chargement des aéronefs nécessaires aux calculs de poids et d'équilibrage;

b) messages relatifs à des modifications des horaires;

c) messages relatifs à l'entretien des d’aéronefs;

d) messages relatifs à des changements des besoins collectifs des passagers, de l'équipage et du fret, résultant de changements dans les horaires normaux;

e) messages relatifs aux atterrissages inhabituels;

f) messages relatifs à des dispositions prises avant le vol pour les services de navigation aérienne, et à des services techniques destinés *à* des vols non réguliers (exemple: demandes d'autorisation de survol);

g) messages émis par les exploitants d'aéronefs pour signaler l'arrivée ou le départ d'un aéronef;

h) messages relatifs aux pièces de rechange et fournitures demandées d'urgence pour l’exploitation des aéronefs.

4.4.1.1.6 Les messages des services d'information aéronautique **(AIS)** (indicateur de priorité ***GG)*** sont les messages concernant des NOTAM;.

4.4.1.1.7 Les messages administratifs aéronautiques (indicateur de priorit6 **KK)** sont les suivants:

a) messages relatifs au fonctionnement ou à l'entretien des installations et services fournis pour la sécurité ou la régularité des vols;

b) messages concernant le fonctionnement des services de télécommunications aéronautiques:

c) messages échangés entre administrations d’aviation civile et relatifs aux services aéronautiques

4.4.1.1.8 Les messages de service (Indicateur de priorité approprié ; en général, même indicateur que celui du message de référence). Cette catégorie de messages comprendra les messages expédiés par des stations fixes aéronautiques pour obtenir des renseignements ou des vérifications au sujet d’autres messages qui semblent avoir été transmis de façon erronée par le service fixe aéronautique.

4.4.1.1.9 Les messages de service seront établis sous la forme complète d’un message du RSFTA et adressé aux stations ayant pour indicatifs à trois lettres YFY (et au besoin aux positions périphériques).

4.4.1.1.9.1 Les messages de service corrigeant les erreurs de transmission seront adressés à tous les destinataires qui auront reçu la transmission incorrecte.

4.4.1.1.9.2 La réponse à un message de service sera adressée à la station qui a rédigé le message de service initial.

4.4.1.1.9.3 Il est recommandé que tous les textes des messages de service soient aussi concis que possible.

4.4.1.1.9.4 Un message de service autre qu’un accusé de réception de message SS sera identifié en outre par l’abréviation SVC placée en tête du texte.

4.4.1.1.9.5 Dans un message de service se rapportant à un message déjà transmis, ce dernier sera indiqué au moyen de l’identification de transmission appropriée ou du moment de dépôt et de l’indicateur d’origine identifiant le message en question.

4.4.1.2 **Les priorités des messages**

4.4.1.2.1 Les messages transmis sur le RSFTA ont des ordres de priorité. L’ordre de priorité sera le suivant:

PRIORITE DE TRANSMISSION	INDICATEUR DE PRIORITE
1	SS
2	DD et FF
3	GG et KK

4.4.1.2.2 Les messages ayant le même indicateur de priorité seront transmis dans l'ordre de leur réception

Tableau des catégories et priorité des messages

Sous réserve de leur acceptation par la station de dépôt, les messages suivants seront acheminés sur les voies du RSFTA.

Catégorie	Signal radio télégraphique	Signal radio Téléphonique	Identification	Indicateur de priorité	Classe
A) Messages de détresse et trafic de détresse, y compris les messages d'alerte relatifs à une phase de détresse	SOS	MAYDAY	ALR	SS	A
B) Messages d'urgence, y compris les messages d'alerte relatifs à une phase d'alerte ou à une phase d'incertitude		PANNE	ALR	SS	A
C) Messages intéressant la sécurité des vols					
1- Messages du contrôle de la circulation aérienne					
a) Messages ne concernant des aéronefs en vol				FF	A
b) Messages de départ			DEP	FF	A
Vol de moins d'une heure			DEP	DD	A
c) Messages d'arrivée			ARR	GG	A
d) Messages d'heure d'arrivée prévue à la limite			EST	FF	A
e) Messages de plan de vol			FPL	FF	A
Vol de moins d'une heure			FPL	DD	A
f) Messages de transfert de contrôle			TNR		
g) Messages d'annulation					
de plan de vol			CNL	GG	A
de transfert de contrôle			TCX	GG	A
h) Messages de retard			DLA	GG	A

2- Compte rendus de position des aéronefs 3- Messages provenant d'un exploitant d'aéronef(s) et présentant un intérêt immédiat pour des aéronefs en vol ou en partance 4- Avis météo présentant un intérêt immédiat pour des aéronefs en vol ou en partance	 AIREP METAR SPECI SIGMET	FF FF FF FF FF	A A A A A
D) Messages météorologiques 1- Messages comprenant des prévisions météo 2-Messages comprenant exclusivement des observations météo 3- Autres messages météo échangés entre centres météo	 TAF SYNOP	 GG GG GG	 A A A
E) Messages intéressant la régularité des vols 1- Messages de chargement (Annexe 10 vol I 1.4.1.1.5) 2- Messages relatifs à des modifications des horaires destinées à prendre effet dans les 72 h suivant le dépôt du message 3- Messages relatifs à l'entretien des aéronefs lorsque l'aéronef est en route ou lorsque son départ est prévu dans les 48 heures 4- Et suivants (voir Annexe 10 vol I 1.4.1.1.5)		 GG GG GG	 A B1 A
F) Messages administratifs aéronautiques (voir Annexe 10 vol I 1.4.1.1.6)		GG	A
G) NOTAM – Diffusion de 1 ère classe	NOTAM	GG	A
H) Messages de location de place (voir Annexe 10 vol I 1.4.1.1.8)		KK	B1
I) Messages généraux des exploitants d'aéronef(s) (voir Annexe 10 vol I 1.4.1.1.9)		KK	B2
J) Messages de service (voir Annexe 10 vol I 1.4.1.1.10) (1) priorité appropriée: en général même indicateur que celui du message de référence	SVC	(1)	A

4.4.1.3 **Acheminement des messages**

4.4.1.3.1 Un acheminement unique sera toujours défini entre deux stations et il faudra veiller à ce que les messages ou données numériques soient acheminés par la voie la plus rapide pour parvenir aux destinataires (prise en compte de la durée d'acheminement et du temps de réponse liés à des paramètres tels la répartition géographique des messages et des données numériques, le nombre minimum de Centres de Transit, la fiabilité et les performances des équipements).

4.4.1.3.2 Les autorités intéressées vont donc convenir des itinéraires à suivre, d'une station à l'autre, par les messages ou données numériques dans les conditions normales et de déroutement jusqu'à leur destination en fonction de l'annuaire d'acheminement du plan AFI rationalisé.

4.4.1.3.3 Deux modes d'acheminement des messages ou données numériques sur le RSFTA ont été définis Il s'agit :

- Du mode d'acheminement selon les **responsabilités prédéterminées** et
- Du mode d'acheminement selon le **dépouillement d'adresse**.

4.4.1.3.4 Un acheminement de déroutement sera déterminé à l'avance en vue de l'écoulement rapide du trafic de communications. Chaque centre de communications disposera des listes d'acheminement de déroutement (cf annuaire d'acheminement du centre) appropriées qu'il utilisera aux besoins. (cf 4.4.1.3.2.1 annexe 10 vol II)

4.4.1.3.4.1 Il est recommandé de mettre en vigueur un acheminement de déroutement:

a) dans un centre de communications entièrement automatique:

✓ dans la détection d'une panne de circuit lorsque le trafic déroute' doit traverser un centre de communications entièrement automatique;

✓ moins de dix minutes après la détection d'une panne de circuit lorsque le trafic dérouté doit traverser un centre de communications qui n'est pas entièrement automatique;

b) dans un centre de communications qui n'est pas entièrement automatique, moins de dix minutes après la détection d'une panne de circuit.

Ce déroutement devrait faire l'objet d'une notification par message de service en l'absence d'accords préalables bilatéraux *ou multilatéraux.*

4.4.1.3.4.2 Aussitôt qu'il apparaitra impossible d'acheminer le trafic par le service fixe aéronautique dans des délais acceptables, et lorsque des messages seront immobilisés à la station où ils auront été déposés, l'expéditeur sera consulté au sujet des mesures à prendre, à moins:

a) qu'il n'en soit convenu différemment entre la station intéressée et l'expéditeur; ou
b) qu'il n'existe des arrangements prévoyant le déroutement systématique, par les services de télécommunications commerciaux, du trafic retardé.

Note.- L'expression ''délais acceptables'' signifie durée d'acheminement applicable à *la catégorie de trafic en cause; elle peut aussi désigner toute période arrêtée d'avance d'un commun accord par les expéditeurs et la station de télécommunications intéressée.*

4.4.1.3.4.3 Pour qu'un message puisse acheminer sur le RSFTA un certain nombre de critères doit être respecté (cf Annexe 10 volume II) :

- Les éléments autorisés dans les messages
- Le format et le type de message
- La priorité du message approprié
- Le protocole d'acheminement du message
- le contrôle de trafic
- la procédure de distribution

4.4.1.4 **Contrôle du Trafic**

4.4.1.4.1 Continuité du trafic. La station réceptrice vérifiera l'identification de transmission des messages à l'arrivée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'omission dans la série des numéros de voie pour les messages reçus sur la voie en question.

4.4.1.4.1.1 Cas de messages omis

4.4.1.4.1.1.1 Le Centre du RSFTA vérifiera à la réception l'identification de transmission des messages à l'arrivée pour s'assurer qu'il n'y a pas d'omission dans la série des numéros de voies pour les messages reçus sur la voie en question. Lorsque la station constate qu'il

manque un ou plusieurs numéros de voie, elle adressera à la station émettrice un message de service ci-après pour réclamer les messages manquants :

SVC→QTA→MIS→ABC↑150↓<≡ (cas d'un seul message manquant)

SVC→QTA→MIS→ABC↑150-200↓<≡ (cas de plusieurs messages manquants).

4.4.1.4.1.2 Cas où le numéro d'ordre de message reçu est inférieur à celui attendu pour une voie donnée.

4.4.1.4.1.2.1 La station constatant ce fait donné, avise la station précédente au moyen d'un message de service composé comme suit :

i) SVC

ii) Signal conventionnel LR (last received) suivi de l'identification de transmission du message reçu

iii) Signal conventionnel EXP (Expected) suivi de l'identification de transmission attendue

iv) Signal fin de texte

SVC→LR→ABC↑120→↓EXP→ABC↑143↓<≡

La station qui reçoit ce message de service, établit le synchronisme de telle manière que le numéro de voie attendu soit le dernier numéro de voie reçu plus un

4.4.1.4.1.2.2 Contrôle de voie

4.4.1.4.2 **Messages mal acheminés**

4.4.1.4.2.1 Un message est considéré comme étant mal acheminé s'il ne contient explicitement aucune instruction de retransmission à laquelle la station réceptrice peut se conformer. Dans ce cas de figure, la station réceptrice adressera un message de service en rejetant le message mal acheminé:

SVC→QTA→MSR→ABC↑150↓<≡

4.4.1.4.2.2 La station émettrice se chargera dès réception de ce message de service de revoir son processus d'acheminement en le transmettant sur la ou les voies de sortie correctes suivant le modèle ci-après

SVC **→LR→ABC↑123↓→LS→BAC↑321↓<≡**

4.4.1.5 **Interruption des circuits**

4.4.1.5.1 En cas d'interruption des communications sur un circuit du service fixe, la station intéressée s'efforcera de rétablir le contact le plus tat possible.

4.4.1.5.2 Si l'on ne peut rétablir le contact sur le circuit normal du service fixe dans des délais acceptables, il est recommandé d'utiliser un autre circuit. Si cela est possible, on doit s'efforcer d'établir la communication sur tout circuit du service fixe, autorise' et libre.

4.4.1.5.2.1 Si ces tentatives n'aboutissent pas, il sera permis d'utiliser, uniquement à titre exceptionnel et temporaire, toute fréquence air-sol qui est libre, à condition que cette communication ne brouille pas de stations d'aéronef en vol.

4.4.1.5.2.2 Si une liaison radio est interrompue à cause de l'évanouissement des signaux ou de mauvaises conditions de propagation, une veille sera maintenue sur la fréquence du service fixe normalement utilisée. Afin de rétablir le contact sur cette fréquence le plus t6t possible, on transmettra:

a) le signal conventionnel DE
b) l'identification de la station émettrice, transmise trois fois, puis « TESTING »
c) le signal d'alignement [**<≡],**
d) une série ininterrompue de RY sur trois lignes,
e) le signal d'alignement [**<≡],**
f) le signal de fin de message (NNNN)

La séquence précitée sera répétée selon les besoins

4.4.1.5.2.3 Une station touchée par l'interruption d'une liaison ou panne de matériel le notifiera immédiatement aux stations avec lesquelles elle est en communication directe si l'interruption est de nature à affecter l'acheminement du message par ces stations. La reprise du service normale sera également notifiée aux mêmes stations.

4.4.1.5.3 Lorsque le trafic dérouté ne sera pas accepté automatiquement ou lorsqu'un déroutement prédéterminé n'aura pas été convenu, un acheminement de déroutement temporaire sera établi par échange de message de service dont le texte de ces messages de SVC sera composé comme suit :

i) abréviation SVC
ii) signal convention QSP
iii) au besoin, signal conventionnel RQ, NO ou CNL pour demander, refuser ou annuler un déroutement :
iv) identification des régions d'acheminement, États, territoires,

emplacement ou stations que le déroutement concerne.

v) le signal de fin de texte

Note : Exemples d'application des procédures ci-dessus :

a) pour demander un déroutement

SVC→QSP→RQ→C→K→BG→BI↓ <≡

b) pour accepter un déroutement

SVC→ QSP→C→K→BG→ BI↓<≡

c) refuser un déroutement

SVC→QSP→NO→ C→K→BG→BI↓<≡

d) annuler un déroutement

SVC→QSP→CNL→C→K→BG→BI↓<≡

4.4.1.5.4 En cas de coupure total du support principal, les moyens qu'on peut mettre à la disposition de l'opérateur pour qu'il y ait la continuité du service au niveau d'un centre sont :

- Le FAX
- L'Internet

4.4.1.6 **Conservation de registre de messages RSFTA**

4.4.1.6.1 Archivages pour de longues périodes

4.4.1.6.1.1 Des copies de tous les messages, au complet, transmis par une station d'origine du RSFTA seront conservés pendant une période d'au moins trente (30) jours.

4.4.1.6.1.2 Les Centres du RSFTA conserveront pendant une période d'au moins trente (30) jours, un registre contenant les renseignements nécessaires à l'identification de tous les messages reçus et des identifications sur les mesures prises à leur sujet.

4.4.1.7 Archivages pour les courtes périodes

4.4.1.7.1.1 Les centres de communications du RSFTA conserveront les copies de tous les messages au complet transmis et reçus pendant une période d'au moins une heure.

4.4.1.7.1.2 Un centre de retransmission sera dégagé de toute autre responsabilité de retransmission ou de répétition d'un message pour lequel il a effectivement reçu un accusé de réception et il pourra l'éliminer de son archivage.

4.4.1.8 **Procédures d'essai sur les voies RSFTA**

4.4.1.8.1 Les messages d'essai transmis sur les voies RSFTA aux fins d'essai et de réparation des lignes comprennent :

1. le signal de début de message;
2. le signal conventionnel QJH;
3. l'indicateur d'origine;
4. trois lignes d'impression sur page de la séquence de caractéres RY en ITA-2 ou U(5/5) *(2/10) en IA-5;
5. le signal de fin de message.

4.4.2 Format de messages

Les symboles ci-après sont utilisés pour indiquer les fonctions de certains signaux de l'Alphabet télégraphique international

< **:** Retour chariot

≡ : Changement de ligne

↓ : Signal lettres

↑ : Signal chiffres

→ : Signal espace

Tous les messages autres que les messages d'essai et les messages de contrôle de voie, devant être acheminés par le RSFTA seront toujours rédigés dans l'ordre suivant :

Préambule { - En-tête - ligne qui suit l'en-tête (a lieu) - Adresse - Origine } - Texte - Fin de message

4.4.2.1 En-tête

4.4.2.1.1 L'en-tête comprendra

a) le signal de début de message, le groupe **ZCZC**

a) l'identification de transmission comprenant :

1 - l'identification de circuit

2 - le numéro de voie

c) des renseignements complémentaires de service (si nécessaire) comprenant :

1 un ESPACE

2 dix caractères au maximum

d) le signal espace

4.4.2.1.1.1 L'identification de circuit sera constituée par trois lettres choisies et assignées par la station de transmission ; la première lettre identifiera l'extrémité transmission, la deuxième l'extrémité réception et la troisième la voie. Lorsqu'il n'existe qu'une seule voie entre les stations de transmission et de réception, la lettre A sera assignée à cette voie. Lorsqu'il existe plusieurs voies entre les stations de transmission et de réception, ces voies seront identifiées respectivement par les lettres A, B, C, etc

4.4.2.1.1.2 Des numéros de voie, composés de trois chiffres, seront assignés par les stations de télécommunications, consécutivement de 001 à 000 (000 représentant 1000), à chaque message transmis directement d'une station à une autre. Une série distincte sera assignée pour chaque voie et une nouvelle série sera commencée chaque jour à 0000 heure

4.4.2.1.1.3 L'identification de transmission sera composée des éléments suivants, transmis dans l'ordre sur le circuit :

a) signal ESPACE (→)
b) lettre de la station transmettrice
c) lettre de la station réceptrice
d) lettre d'identification de la voie
e) signal CHIFFRES (↑)
f) numéro de voie (3 chiffres)

4.4.2.1.2 Sur les circuits téléimprimeurs, le signal d'espacement, constitué par cinq signaux ESPACE →→→→→ suivis d'un signal LETTRES ↓ sera transmis immédiatement après l'identification prescrite en 4.4.2.2.4

Partie du message		*Section de la partie*	*Élément de la section*	*Signal téléimprimeur*
EN-TÊTE (cf. 4.4.2.1)		Signal de début de message	–	ZCZC
		Identification de transmission	a) Un signal ESPACE b) Lettre de la station transmettrice c) Lettre de la station réceptrice d) Lettre d'identification de la voie e) Un signal CHIFFRES f) Numéro de voie (3 chiffres) (*Exemple:* NRA062)	→...↑...
		(S'il y a lieu) Indication de service supplémentaire	a) Un signal ESPACE b) Dix caractères au plus (*Exemple:* 270930)	
		Signal d'espacement	Cinq signaux ESPACE Un signal LETTRES	→→→→→↓
ADRESSE (cf. 4.4.3)	PARTIE PERMANENTE DU MESSAGE	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
		Indicateur de priorité	Le groupe de 2 lettres correspondant	..
		Indicateur(s) de destinataire	Un signal ESPACE Un groupe de 8 lettres en séquence ininterrompue pour chaque destinataire (*Exemple:* →EGLLZRZX→EGLLYKYX→EGLLACAM)	
		Signal(signaux) d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
ORIGINE (cf. 4.4.4)		Moment du dépôt	Un signal CHIFFRES Le groupe date-heure de 6 chiffres précisant le moment auquel le message a été déposé Un signal LETTRES	↑.....↓
		Indicateur d'origine	Un signal ESPACE Le groupe de 8 lettres identifiant l'expéditeur du message	→ .....
		Alarme de priorité *(utilisée, sur les circuits téléimprimeurs, uniquement pour les messages de détresse)*	Un signal CHIFFRES Cinq signaux n° 10 de l'Alphabet télégraphique n° 2 Un signal LETTRES	↑ Signal (signaux) ↓ d'attention
		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	<≡
TEXTE (cf. 4.4.5)		Début du texte	Identification précise du ou des destinataires *(s'il y a lieu)*, chacune étant suivie d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un CHANGEMENT DE LIGNE *(s'il y a lieu)* Le mot anglais FROM *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.5.2.3) Identification précise de l'expéditeur *(s'il y a lieu)* Le mot anglais STOP suivi d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un CHANGEMENT DE LIGNE *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.5.2.3); *et/ou* Référence de l'expéditeur *(le cas échéant)*	
		Texte du message	Texte du message avec un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE à la fin de chaque ligne de texte imprimée, sauf la dernière (cf. 4.4.5.3)	
		Confirmation *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE b) L'abréviation CFM suivie de la partie du texte confirmée	
		Correction *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE b) L'abréviation COR suivie de la rectification d'une erreur commise dans le texte qui précède	
		Signal de fin de texte	a) Un signal LETTRES b) Un RETOUR DE CHARIOT, un CHANGEMENT DE LIGNE	↓<≡
		Séquence de dévidement de page	Sept CHANGEMENTS DE LIGNE	≡≡≡≡≡≡≡
		Signal de fin de message	Quatre lettres N (signal n° 14)	NNNN
FIN (cf. 4.4.6)		Signal de séparation de message *(utilisé uniquement pour les messages transmis à une station à coupure de bande)*	Douze signaux LETTRES	↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
		Dévidement de bande (cf. 4.4.7)	Des signaux LETTRES supplémentaires apparaîtront ici lorsqu'un accord aura été conclu en vue de la transmission de séquences de dévidement de bande sur le circuit d'arrivée (cf. 4.4.7).	

Légende: ↑ signal CHIFFRES *(signal n° 30)* ≡ CHANGEMENT DE LIGNE *(signal n° 28)* ↓ signal LETTRES *(signal n° 29)*
→ signal ESPACE *(signal n° 31)* < RETOUR DE CHARIOT *(signal n° 27)*

4.4.3 Adresse

4.4.2.2 L'adresse comprendra les éléments suivants :

a) signal d'alignement <≡
b) indicateur de priorité
c) indicateur (s) de destinataire
d) signal d'alignement <≡

4.4.2.2.1 L'indicateur de priorité sera constitué par un groupe de deux lettres, assigné par l'expéditeur conformément au tableau ci-après :

Catégorie de message	Indicateur de priorité
Message de détresse	SS
Message d'urgence	DD
Message intéressant la sécurité des vols	FF
Message météorologique	GG
Message intéressant la régularité des vols	GG
Message des services d'informations aéronautiques	GG
Messages administratifs aéronautiques	KK
Message de service	Indicateur de priorité approprié ; en général, même indicateur que celui du message de référence

4.4.2.2.2 L'indicateur de destinataire, qui sera précédé immédiatement d'un signal ESPACE, sauf lorsqu'il s'agit du premier indicateur d'adresse de la deuxième ou de la troisième ligne d'adresses comprendra :

a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu de destination ;

b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) auquel le message est adressé ;

c) une lettre supplémentaire qui désignera un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction auquel le message est adressé. La lettre X sera utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

4.4.3.1.2.1 **Indicateur d'emplacement à quatre lettres**

L'indicateur d'emplacement donné dans le DOC 7910 est formé de quatre (04) lettres définies comme suit :

La 1ère lettre identifie la région d'acheminement,
La 2ème lettre identifie l'Etat ou Territoire où se trouve l'emplacement,
La 3ème lettre identifie un centre de communication de l'Etat ou du Territoire,
La 4ème lettre identifie la station fixe aéronautique.

4.4.3.1.2.2 **Indicatif OACI à trois lettres**

Il désigne l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) auquel est adressé le message, cet indicatif appelé indicatif de destinataire se retrouve dans le DOC 8585

4.4.3.1.2.3 **Dernière lettre supplémentaire**

Cette lettre désigne un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction auquel le message est adressé. La lettre X ou lettre de remplissage, sera utilisée pour compléter l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas. Exemple :

Sur page l'adresse se présentera comme suit :
FF GQNNYFYX DRRRYFYX….etc..
En utilisant les symboles on aura :
<≡FF→ GQNNYFYX → DRRRYFYX etc… <≡
(centres RSFTA de Nouakchott et Niamey)

4.4.3.1.2.4 Lorsqu'un message doit être adressé à un organisme auquel il n'a pas été assigné d'indicatif OACI à trois lettres, l'indicateur d'emplacement sera immédiatement suivi de l'indicatif OACI à trois lettres YYY (ou de l'indicatif OACI à trois lettres YXY s'il s'agit d'un organisme militaire). Le nom de l'organisme destinataire figurera ensuite dans le premier élément du TEXTE de message. La lettre occupant la huitième position à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres YYY ou YXY sera la lettre de remplissage X.

4.4.3.1.2.5 Lorsqu'un message doit être adressé à un aéronef en vol et que l'acheminement doit se faire en partie sur le RSFTA avant la retransmission par le service mobile aéronautique, l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique chargée de retransmettre le message à l'aéronef sera suivi immédiatement de l'indicatif OACI de trois lettres ZZZ. L'indication de l'aéronef sera alors insérée dans le premier élément du Texte du message. La lettre occupant la huitième position à la suite de l'indicatif **OACI** à trois lettres **ZZZ** sera la lettre de remplissage x.

4.4.3.1.3 L'adresse complète ne prendra pas plus de trois lignes de l'imprimeur sur page et, un indicateur de destinataire distinct sera utilisé pour chaque destinataire, que ceux-ci soient situés au même emplacement ou il des emplacements différents.

4.4.3.1.4 Lorsqu'un message sur page est déposé avec un plus grand nombre d'indicateurs de destinataire que ne peuvent contenir trois lignes d'impression sur page, ce message sera converti avant la transmission, en deux messages ou plus. Dans ce cas, les indicateurs de destinataire seront, autant que possible, groupés de manière à entrainer le moins de transmissions possible aux centres de communications suivants.

4.4.3.1.5 Sur les circuits téléimprimeurs, chaque ligne d'indicateurs de destinataire de l'adresse d'un message sera immédiatement suivie du signal d'alignement **<≡**

4.4.4 Origine

L'origine comprendra:

a) le moment du dépôt;
b) l'indicateur d'origine;
c) *l'*alarme de priorité (s'il y a lieu);
d) le champ en-tête facultatif
e) le signal d'alignement <=I.

4.4.4.1 L**e** moment du dépôt comprendra le groupe date heure de six chiffres indiquant la date et l'heure du dépôt du message en vue de la transmission pour les téléimprimeurs, le moment du dépôt sera suivi d'un signal LETI'RES ↓

4.4.4.2 L'indicateur d'origine. qui sera précédé immédiatement d'un signal ESPACE, comprendra:

a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu d'origine du message;
b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) de l'expéditeur;
c) une lettre supplémentaire qui désignera un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction qui a expédié le message. La lettre X sera utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

4.4.4.2.1 Lorsqu'un message est expédié par un organism*e* auquel il n'a pas été assigné d'indicatif OACI à trois lettres. L'indicateur d'emplacement du lieu du message sera suivi immédiatement de l'indicatif OACI à trois lettres YYY suivi de la lettre de remplissage X (ou de l'indicatif OACI à trois lettres **YXY** suivi de la lettre de remplissage X s'il s'agit d'un organe militaire). L**e** nom de l'organisme (ou de l'organe militaire) figurera ensuite dans le premier élément du texte du message.

4.4.4.2.2 Lorsqu'un message expédié par un aéronef en vol doit être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être remis au destinataire, l'indicateur d'origine comprendra l'indicateur d'emplacement de

la station aéronautique chargée de retransmettre le message RSFTA, suivi immédiatement de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ suivi de la lettre de remplissage X.L'identification de l'aéronef sera alors insérée dans le premier élément du texte du message.

4.4.4.2.3 Il sera attribué aux messages retransmis sur le RSFTA qui proviennent d'autres réseaux un indicateur d'origine RSFTA valide dont l'utilisation aura été convenue pour la fonction relais ou passerelle reliant le RSFTA et le réseau extérieur

4.4.4.3 L'alarme de priorité ne sera utilisée que pour les messages de détresse. Lorsqu'elle sera utilisée, elle sera composée des éléments ci-après, dans l'ordre:

a. un signal CHIFFRES [TI;
b. CINQ transmissions du signal n° 10 (registre des chiffres);
c. un signal LETTRES [↓I.

4.4.4.4 L'insertion de données facultatives dans la ligne origine sera autorisée pourvu qu'il n'y ait pas plus de 69 caractères au total et sous réserve d'accord entre les autorités intéressées.

4.4.5 Texte

4.4.5.1 L**e** texte du message sera rédigé conformément aux dispositions de 4.1.2.

4.4.5.2 **Rédaction du texte**

4.4.5.2.1 Le texte sera rédigé à l'aide des caractères autorisés en claire et/ou avec les codes et abréviations de l'OACI (Doc 8400) pour réduire la longueur du message.

4.4.5.2.2 La référence de l'expéditeur, si une telle référence est utilisée, figurera au début du texte, sauf dans les cas d'utilisation des indicatifs OACI à trois lettres YYY,YXY ou ZZZ comme deuxième élément des indicateurs d'adresse et / ou d'origine.

4.4.5.2.3 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur de destinataire est constitué par les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ et qu'il y a donc lieu d'identifier le destinataire du message dans le texte, ce groupe d'identification précédera la référence de l'expéditeur (si une telle référence est utilisée) et constituera le premier élément du texte.

4.4.5.2.4 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur d'origine est constitué par les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY et ZZZ qu'il y a donc lieu d'identifier dans le texte l'organisme (ou l'organe militaire) ou l'aéronef qui a expédié le message, ce groupe d'identification sera inséré dans le premier élément du texte.

4.4.5.2.5 Lorsque les dispositions ci dessus seront appliquées, des messages dans lesquels les indicatifs OACI à trois lettres YXY ou YYY sont employés pour désigner deux ou plusieurs organismes (ou organes militaires) différents, l'ordre des identifications complémentaires dans le texte sera le même que celui de la série complète utilisée dans l'adresse et dans l'origine.

4.4.5.3 **Longueur d'un message**

4.4.5.3.1 Longueur du texte.

4.4.5.3.1.1 Le texte des messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne comprendra pas plus de 1800 caractères.

4.4.5.3.1.2 Si l'on désire transmettre une communication dont le texte comprend plus de 1800 caractères sur le réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques, les dispositions ci–dessus exigent que cette communication soit introduite par la station d'origine du RSFTA sous la forme de plusieurs messages distincts dont le texte ne comprenne pas plus de 1800 caractères.

4.4.5.3.1.3 Lorsque des messages doivent être divisés en deux ou plusieurs parties, il faudrait appliquer la procédure ci-après :

Chaque partie de message devrait contenir la même adresse et la même origine, l'ordre de chaque partie de message étant indiqué à la dernière ligne du texte, comme suit :

(Fin du premier message)
//FIN PARTIE 01 //
(Fin du deuxième message) //FIN PARTIE 02 // ….etc.

(Fin du dernier message) //FIN PARTIE XX/XX //

4.4.6 Fin

4.4.6.1 La fin d'un message comprendra:

a) la séquence de dévidement de page, constituée par sept signaux CHANGEMENT DE LIGNE [=======I;
b) le signal de fin de message, constitué par la lettre N (signal no 14 de la rangée des lettres), apparaissant QUATRE fois en séquence ininterrompue.
c) le signal de séparation de message constitué par un signal LETTRES [↓] transmis douze fois en séquence ininterrompue

4.4.7 Dévidement de bande

4.4.7.1 Dans les installations à coupure de bande et dans les installations semi-automatiques à bande continue, il est recommandé', lorsque des signaux sont nécessaires en plus de ceux prescrits en 4.4.6.1 pour assurer une progression suffisante de la bande à la sortie du reperforateur de la station réceptrice et que la fin d'un message n'est pas suivie irnmédiatement du signal de début de message d'un autre message, de prendre des dispositions d la station réceptrice de manière a éviter la nécessité de faire transmettre ces signaux par la station transmettrice.

4.4.7.1.1 Lorsque les dispositions de **4.4.7.1** ne pourront être appliquées, des dispositions seront prises avec la station transmettrice de façon que celle-ci transmette, à la fin d'un message unique, ou à la suite du dernier message d'une série, un nombre convenu de signaux LETTRES ↓ en plus des éléments prescrits en **4.4.6.**

4.4.8 Adresse dépouillée

Dans l'application des dispositions de **4.4.3** ou **4.4.15.2.1,** le centre de communications RSFTA omettra dans l'adresse tous les indicateurs de destinataire qui ne sont pas nécessaires::

a) à la retransmission par le centre de communications RSFTA auquel le message est transmis;
b) à la livraison locale au(x) destinataire(s) par la station de destination RSFTA;
c) à la retransmission ou à la livraison locale par plusieurs stations sur un circuit multipoint.

4.4.9 Procédures d'exploitation des téléimprimeurs - Généralités

4.4.9.1 Fonctions de fin de ligne

4.4.9.1.1 Chaque ligne **de** l'équipement imprimeur sur page comportera au plus **69** caractères ou espaces.

4.4.9.1.2 Un signal RETOUR DE CHARIOT [<] et un signal CHANGEMENT DE LIGNE [=] seront transmis après chaque ligne imprimé du texte d'un message sur page.

4.4.9.2 Durée des transmissions. Sur les circuits exploités en simplex, la transmission d'une série de messages constituant une t transmission unique ne devra pas se poursuivre pendant plus de cinq minutes environ. Il sera fait en sorte que chaque message correctement reçu soit remis ou retransmis sans attendre la fin de la série.

4.4.9.3 Les transmissions de contrôle de voie suivantes seront effectuées périodiquement toutes les vingt (20) minutes :(H, H+20, H+40,…) sur les circuits RSFTA :

b) en-tête
ii) signal d'alignement <≡
iii) signal conventionnel CH
iv) signal d'alignement <≡
v) signal fin de message [NNNN]

ZCZC
NUA108 251100
CH
NNNN

4.4.9.3.1 Si une transmission de contrôle de voie n'est pas reçue dans les limites de tolérances convenues, une station enverra un message de service à la station dont elle attendait la transmission. Le texte de ce message de service sera composé comme suit

i) abréviation SVC
ii) signal conventionnel MIS
iii) signal conventionnel CH
iv) (option) heure à laquelle la transmission était attendue
v) signal conventionnel LR

vi) identification de transmission du dernier message reçu

v) signal fin de texte [NNNN]

SVC→MIS→CH

→[↑1040↓→]LR→ABC↑120↓<≡

4.4.9.3.2 Lorsqu'une voie téléimprimeur est dotée d'un systèrne de protocole de commande de circuit, et par accord entre les administrations compétentes, les transmissions spécifiées en 4.4.9.3 n'auront pas lieu.

4.4.10 Procédures normales de transmission par téléimprimeurs

4.4.10.1 Les messages seront transmis conformément aux fonctions d'acheminement préétablies selon les accords intervenus entre les administrations chargées de l'exploitation des stations reliées directement l'une à l'autre

4.4.10.1.1 En vertu des accords de fonctions d'acheminement préétablies conclus conformément aux dispositions de 4.4.10.1, chaque station du RSITA utilisera et, sous réserve des dispositions de 4.4.10.1.1.1, se conformera **3** un annuaire d'acheminement constitué par la liste d'acheminement

4.4.10.1.1.1 Lorsqu'un message à l'arrivée ne comportera que des indicateurs d'emplacement identiques dans les lignes qui suivent l'en-tête, la station réceptrice se chargera de les retransmettre. Cette retransmission sera effectuée si possible sur le circuit de sortie normal pour le lieu de destination du message; s'il n'est pas possible d'utiliser le circuit normal, un circuit de déroutement approprié sera emprunté. Si aucun de ces circuits n'est utilisable, le message ne sera pas retransmis sur le circuit par lequel il est arrivé sans qu'en soit avisée au préalable par un message de service la station qui a effectué la transmission précédente du message en question

4.4.10.1.2 Forme de transmission - Exploitation par téléimprimeurs. Toutes les transmissions comprendront dans l'ordre qui suit :

IMPULSION DE DEPART	EN-TETE	ADRESSE	ORIGINE	TEXTE	FIN

4.4.10.1.2.1 Impulsion de départ. Lorsque la station réceptrice utilise des appareils munis d'une minuterie provoquant l'arrêt du moteur pendant les périodes de disponibilité de la voie, il sera transmis, si la voie est restée au repos pendant 30 s au moins, une impulsion de courant de travail de 20 à 30 ms et il s'écoulera un intervalle d'au moins 1,5 s avant la transmission de l'en-tête.

4.4.10.1.3 Disposition du message. Tous les messages seront composés conformément aux dispositions de 4.4.2 ou 4.4.15

4.4.10.1.4 Procédures de recomposition

4.4.10.1.4.1 Lorsqu'un message devra être retransmis son en-tête sera supprimé par la station chargée de le retransmettre. La retransmission commencera par un nouvel en-tête comprenant l'identification de transmission correspondant à la voie de sortie

4.4.10.1.4.1.1. En appliquant les dispositions de 4.4.10.1.4.1, on commencera la transmission de la partie adresse du message en un point quelconque des cinq signaux ESPACE et du signal LETTRES [→→→→→↓I qui précédent immédiatement le premier signal d'alignement <≡

4.4.10.1.4.1.2 Aux stations de retransmission tributaires et à coupure de bande qui ne sont pas équipées de numéroteurs automatiques et où il est par conséquent nécessaire qu'un petit nombre de caractères supplémentaires soient perforés avant le signal de début de message pour prévenir tout risque de mutilation de ce signal en cours de retransmission, ces caractères supplémentaires seront constitués, selon les besoins, par des signaux LEIITRES [↓**I.** La transmission ultérieure sur la voie de sortie commencera alors en un point aussi proche que possible du signal de début de message.

4.4.10.1.4.1.3 Aux stations oh l'en-tête d'un message est établi automatiquement au point et à l'heure de transmission sur !la voie de sortie, mais où la préparation des autres parties s'effectue par perforation d'une bande et où, par conséquent, il est nécessaire qu'un nombre réduit de caractères supplémentaires soient perforés avant le signal d'alignement **<=** au début de l'adresse de manière à écarter tout risque de mutilation de ce signal d'alignement, ces caractères

supplémentaires seront constitués, selon les besoins, par des signaux LETTRES ↓ ou des signaux ESPACE → La transmission ultérieure sur la voie de sortie commencera alors en un point aussi proche que possible du premier signal d'alignement **<=I** du message.

4.4.11 Mesures à prendre lorsqu'un message formaté incorrectement ou mutilé est décelé dans une station de retransmission par téléimprimeurs

4.4.11.1 **Message mal formaté ou mutilé**

Lorsque lors d'une retransmission une station décèle qu'un message a été formaté de façon incorrecte ou mutilé en un point quelconque précédant le signal de fin de message et qu'elle suppose que cette mutilation résulte de la station précédente, elle :

- identifie l'expéditeur par l'indicateur d'origine
- enverra à l'expéditeur identifié un message de service demandant une répétition du message en question.

a) lorsqu'il s'agit d'un message mutilé

SVC→QTA→ RPT→ABC↑→134↓<≡

b) lorsqu'il s'agit de plusieurs messages mutilés

SVC→QTA→ RPT→ABC↑162-165↓<≡

4.4.11.2 L'expéditeur identifié par l'indicateur d'origine se chargera d'acheminer à nouveau le message mutilé.

Pour la deuxième transmission au même ou aux mêmes destinataires elle devra :

i) insérer un nouvel entête
ii) enlever la fin du message
iii) la remplacer par le signal conventionnel **DUPE**, précédé d'au moins 1 signal lettre [↓] suivi d'un retour chariot, 8 changements de ligne, un signal fin de message.

NB : Demande de répétition d'un message à adresses multiples.

Lorsque l'un des destinataires d'un message à adresse multiples demande à la station d'origine de le répéter, cette station adressera le duplicata au seul destinataire qui demande la répétition. Dans ces conditions, le signal conventionnel DUPE ne sera pas inclus.

4.4.11.3 Messages mutilés ou manquants correction de message par l'envoyeur en cas d'erreur

Lorsqu'une station constate que le texte ou l'origine d'un message transmis est mutilé (s) ou incomplet (s), elle transmettra à tous les destinataires intéressés un message de service dont le texte se présente comme suit (si elle dispose d'un exemplaire complet du message :

SVC CORRECTION suivi de l'origine du message envoyé STOP

(Suivi du texte correct)

4.4.11.4 Absence fin de message : message trop long

Si, après transmission des éléments du texte d'un message, une station de retransmission décèle l'absence d'un signal de fin de message complet, mais d'aucun moyen de déterminer si l'irrégularité n'a porté que sur le signal de fin de message ou si elle a pu en outre faire perdre une partie du texte original, elle insérera les éléments suivants sur la voie :

1) ↓<≡CHECK≡TEXT≡ NEW→ENDING→ADDED
2) Sa propre identification de station
3) ↓<≡
4) signal fin

sur impression page on aura :

CHECK
TXT
NEW ENDING ADDED
DRRRYFYX

4.4.11.5 Message dont adresse mutilée

Si une station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec une ligne d'adresse complètement mutilée elle enverra à la station précédente un message de service rejetant la transmission mutilée dont le texte sera composé comme suit :

i) abréviation SVC
ii) Signal conventionnel QTA
iii) Signal conventionnel ADS
iv) Identification de transmission du message rejeté
v) Modification CORRUPT
vi) Signal fin texte

SVC→ QTA→ADS→NIA↑120↓→CORRUPT↓ <≡

4.4.11.5.1 A la réception de ce message

de service, le Superviseur Centre vérifiera et corrigera l'adresse pour retransmission car ce dernier n'est pas automatiquement traité par le système.

4.4.11.6 Message dont indicateur ligne d'adresse invalide ou inconnu

4.4.11.6.1 Si une station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec un indicateur de destinataire invalide (non composé de 8 lettres) ou inconnu, elle transmettra ce message aux adresses valides pour lesquelles elle a une responsabilité de retransmission en appliquant la procédure d'adresse raccourcie.

4.4.11.6.2 Pour la correction de l'erreur constatée, la station qui en constate cette erreur enverra à la station précédente un message de service demandant que l'erreur soit corrigée dans le cas où elle est sure que l'erreur provient de celle-ci ou si l'origine comporte également une erreur. Le texte de ce message de service sera composé comme suit :

i) abréviation SVC
ii) signal conventionnel ADS
iii) identification de transmission du message erroné
iv) signal d'alignement
v) d'adresse du message telle qu'elle a été reçue
vi) Signal d'alignement
vii) l'une des indications suivantes :
a) pour un indicateur de destinataire invalide : CHECK
b) pour un indicateur de destinataire inconnu : UNKNOWN
viii) indicateur (s) de destinataire invalide (s) ou inconnu (s) selon le cas :
ix) signal de fin de texte.

Exemple :

a) pour indicateur invalide

SVC→ADS→ NIA↑120↓<≡
KK→DXXXYKYX→DIBYDYX <≡
CHECK→DIBYDYX↓<≡

b) pour indicateur inconnu

SVC→ADS→NIA↑120↓<≡
KK→DXXXYKYX→DIHBYKYY <≡
UNKNOWN→DIHBYDYY↓<≡

4.4.11.6.3 Une station recevant un tel message, répétera le message au seul destinataire en question en appliquant la procédure d'adresse raccourcie si elle dispose de l'indicateur de destinataire correct ou à défaut, remontera la correction de l'erreur à la station précédente comme indiqué plus haut.

4.4.11.6.4 Lorsque la première station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec une ligne origine mutilée ou sans origine, elle agira comme suit:

a) elle interrompra le traitement du message;

b) elle enverra un message de service à la station en provenance de laquelle elle a reçu le message.

4.4.11.6.4.1 Le texte de ce message de service sera composé comme suit:

1) abréviation SVC;
2) signal conventionnel QTA ;
3) signal conventionnel OGN;
4) identification de transmission du message rejeté ;
5) indication CORRUPT;
6) signal de fin de texte.

Note.- Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus:

SVC→QTA→OGN→FKA123→CORRUPT ↓<□

4.4.11.6.4.2 La station qui reçoit un message de service prescrit ci-dessus prendra de nouveau en charge le message mentionné et retransmettra ce message avec une ligne origine correcte et une nouvelle identification de transmission.

Note.- Lorsque l'origine est mutilée, le traitement de celle-ci exige au minimum:

1) le groupe date-heure composé de six caractères numériques;
2) l'indicateur d'origine composé de huit caractères alphabétiques.

4.4.11.6.5 Lorsque la première station de retransmission constate qu'un message a été reçu avec un indicateur d'origine incorrect:

a) elle interrompra le traitement du message;

b) elle enverra un message de service à la station d'où provient le message.

4.4.11.6.5.1 Le texte de ce message de service sera composé comme suit:

1) abréviation SVC;
2) signal conventionnel QTA ;
3) signal conventionnel OGN;
4) identification de transmission du

message rejeté ;
5) indication INCORRECT;
6) signal de fin de texte.
Note.- Voici un exemple d'application de la procédure ci-dessus en 1TA-2:
SVC→QTA→OGN→FKA↑123↓→INCORRECT ↓<=
4.4.11.6.5.2 La station qui reçoit un message de service prescrit semblable prendra de nouveau en charge le message mentionné et le retransmettra avec un indicateur d'origine correct, et le cas échéant, une nouvelle identification de transmission.
Note.- Lorsque, la station de retransmission exige au moins le premier caractère de l'indicateur d'origine vérifié comme étant le premier caractère de l'indicateur d'emplacement du lieu d'où provient le message.

4.4.12Correction des erreurs pendant sa préparation de la bande

4.4.12.1 Les messages dont les bandes sont préparés à la station d'origine ne seront pas transmis sur le RSFTA avec des erreurs connues non corrigés.
4.4.12.2 Les erreurs commises avant le texte d'un message seront corrigées par suppression de la bande incorrecte et la préparation d'une nouvelle bande.
4.4.12.3 Si possible, les erreurs commises dans le texte d'un message seront corrigés par un recul de la bande et la suppression de l'erreur par manipulation du signal LETTRES ↓ sur la piste erronée.
4.4.12.4 La fin doit être tapée sans erreur

4.4.13Correction des erreurs à l'établissement du message lorsque celui-ci est passé sur le RSFTA pendant sa préparation

4.4.13.1 Un message pass2 sur le RSFTA pendant sa préparation ne recevra pas le signal de fin de message s'il comporte des erreurs connues non corrigées.
4.4.13.2 Si, dans de telles circonstances, une erreur est commise dans une partie quelconque du message qui précède le texte, le message incomplet sera annulé par la transmission de la séquence ↓<= QTA→ QTA↓<= suivie de la fin complète du message.
4.4.13.3 Les erreurs commises dans le texte et relevées immédiatement seront corrigés par la transmission du signal erreur (→E→E→E→), puis du dernier mot ou du dernier groupe correct, après quoi la transmission du message sera poursuivie.

4.4.14SYSTEME DE DISTRIBUTION PREDETERMINEE DES MESSAGES DU RSFTA

4.4.14.1 Lorsque les administrations intéressées sont convenues d'utiliser un système de distribution prédéterminée des messages du RSFTA, le système ci-dessous sera utilisé.
4.4.14.2 Les indicateurs de destinataire pour la distribution prédéterminée (PDAI) sont constitués comme suit:
a) première et deuxième lettres: les deux premières lettres de l'indicateur d'emplacement du centre de communications de l'État qui a accepté de mettre en œuvre le système et qui reçoit les messages sur un circuit pour lequel il a des responsabilités d'acheminement prédéterminé;
b) troisième et quatrième lettres: lettres ZZ, indiquant la nécessité d'une distribution spéciale;
c) cinquième, sixième et septième lettres:
1) cinquième, sixième et septième lettres, choisies dans l'alphabet complet, de A à Z, et désignant la liste ou les listes de distribution nationale et/ou internationale à utiliser par le centre récepteur du RSFTA;
2) les lettres «N» et «S», utilisées comme cinquième lettre, sont réservées respectivement aux NOTAM et aux SNOWTAM (cf. Annexe 15, Appendice 5);
d) huitième lettre: soit la lettre de remplissage «X», soit une lettre choisie dans l'alphabet complet, de A à Z, pour définir plus précisément la liste ou les listes de distribution nationale et/ou internationale à utiliser par le centre récepteur du RSFTA.

Note 1.- Les combinaisons comprenant les groupes «ZC» et «CZ» ne seront pas utilisées car elles risquent d'être confondues avec le signal de début de message RSFTA.
Note 2.- Les combinaisons comprenant le groupe «NN» ne seront pas utilisées car

elles risquent d'être confondues avec le signal de fin de message RSFTA.

4.4.14.3 Les messages RSFTA comportant des PDAI attribués par l'État qui reçoit le message seront acheminés vers les destinataires figurant sur la liste correspondante d'indicateurs de destinataire.

4.4.14.4 La liste d'indicateurs de destinataire correspondant à un indicateur de destinataire pour la distribution prédéterminée comprendra:

a) les indicateurs de destinataire pour distribution nationale; ou

b) les indicateurs de destinataire pour distribution internationale; ou

c) les indicateurs de destinataire pour distribution prédéterminée internationale; ou

d) toute combinaison de a), b) et c).

4.4.15 Format de message – Alphabet international no 5 (IA-5)

Note : Le format de message IA-5 décrit dans le tableau ci-dessous

Partie du message		*Section de la partie*	*Élément de la section*	*Caractère téléimprimeur*
EN-TÊTE	LIGNE EN-TÊTE (cf. 4.4.15.1.1)	Caractère début d'en-tête	Un caractère (0/1)	SOH
		Identification de transmission	a) Lettre de terminal émetteur b) Lettre de terminal récepteur c) Lettre d'identification de voie d) Numéro de voie *(Exemple: NRA082)*	.....
		(S'il y a lieu) *Indications complémentaires de service*	a) Un signal ESPACE b) Pas plus que le reste de la ligne *(Exemple: 270930)*	→
	ADRESSE (cf. 4.4.15.2.1)	Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<=
		Indicateur de priorité	Groupe de 2 lettres correspondant	..
		Indicateurs de destinataire	Un signal ESPACE Un groupe de 8 lettres en séquence ininterrompue pour chaque destinataire *(Exemple: →EGLLZRZX→EGLLYKYX→EGLLACAD)*	
		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<=
	ORIGINE (cf. 4.4.15.2.2)	Heure de dépôt	Groupe date-heure de 6 chiffres précisant le moment où le message a été déposé	.....
		Indicateur d'origine	a) Un signal ESPACE b) Groupe de 8 lettres identifiant l'expéditeur du message	→ .....
		Alarme de priorité *(utilisée seulement en exploitation téléimprimeur pour les messages de détresse)*	Cinq caractères (0/7) (BEL)	
		Données facultatives d'en-tête	Données additionnelles ne dépassant pas le reste de la ligne (cf. 4.4.15.2.2.6)	
		Signal(signaux) d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<=
		Caractère début de texte	Un caractère (0/2)	STX
TEXTE (cf. 4.4.15.3)		Début de texte	Identification précise du ou des destinataires *(s'il y a lieu)*, chacune étant suivie d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un signal INTERLIGNE *(s'il y a lieu)* Le mot anglais FROM *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.15.3.5) Identification précise de l'expéditeur *(s'il y a lieu)* Le mot anglais STOP suivi d'un RETOUR DE CHARIOT et d'un signal INTERLIGNE *(s'il y a lieu)* (cf. 4.4.15.3.5) *ainsi* référence de l'expéditeur *(le cas échéant)*	
		Texte du message	Texte du message avec un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE à la fin de chaque ligne de texte imprimé, sauf la dernière (cf. 4.4.15.3.6)	
		Confirmation *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR de CHARIOT, un signal INTERLIGNE b) L'abréviation CFM suivie de la partie du texte confirmée	
		Correction *(s'il y a lieu)*	a) Un RETOUR de CHARIOT, un signal INTERLIGNE b) L'abréviation COR suivie de la rectification d'une erreur commise dans le texte qui précède	
FIN (cf. 4.4.15.3.12.1)		Signal d'alignement	Un RETOUR DE CHARIOT, un signal INTERLIGNE	<=
		Séquence de déroulement de page	Un caractère (0/11)	VT
		Caractère fin de texte	Un caractère (0/3)	ETX

4.4.15.1 En-tête

4.4.15.1.1 L'en-tête comprendra:

a) le caractère début d'en-tête (SOH) de la position 01 /1;

b) l'identification de transmission comprenant:

1) l'identification de circuit ou de liaison;

2) le numéro de voie;
c) des renseignements complémentaires de service (si nécessaire), comprenant:
1) un ESPACE;
2) dix caractères au maximum.
4.4.15.1.1.1 L'identification de transmission se composera des éléments suivants. transmis dans l'ordre sur le circuit:
a) lettre de terminal émetteur;
b) lettre de terminal récepteur;
c) lettre d'identification de voie;
d) numéro de voie.

4.4.15.1.2 Adresse

4.4.15.2.1 L'adresse comprendra les éléments suivants:
a) signal d'alignement <= ;
b) indicateur de priorité;
c) indicateurs de destinataire;
d) signal d'alignement <=.
4.4.15.2.1.1 L'indicateur de priorité se composera du groupe de deux lettres affecté par l'expéditeur comme suit:

Catégorie de message	Indicateur de priorité
Message de détresse	SS
Message d'urgence	DD
Message intéressant la sécurité des vols	FF
Message météorologique	GG
Message intéressant la régularité des vols	GG
Message des services d'informations aéronautiques	GG
Messages administratifs aéronautiques	KK
Message de service	Indicateur de priorité approprié ; en général, même indicateur que celui du message de référence

4.4.15.2.1. L'indicateur de destinataire, qui sera précédé immédiatement par un signal ESPACE, sauf lorsqu'il s'agit du premier indicateur d'adresse de la deuxième ou de la troisième ligne d'adresses, comprendra:
a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu de destination;
b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) auquel le message est adressé;

C) une lettre supplémentaire qui désignera un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction auquel le message est adressé. La lettre X sera utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.

4.4.15.2.1.1 Lorsqu'un message est adressé à un aéronef en vol et doit donc être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être retransmis par le service mobile aéronautique, l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique qui doit retransmettre le message à l'aéronef sera suivi de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ. L'identification de l'aéronef figurera alors dans le premier élément du texte du message. La lettre occupant la huitième position, à la suite de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ, sera la lettre de remplissage X.

4.4.15.2.2 Origine

L'origine comprendra les éléments suivants:
a) heure de dépôt;
b) indicateur d'origine;
c) alarme de priorité (s'il y a lieu);
d) données facultatives d'en-tête;

e) signal d'alignement <=;
f) caractère début de texte de la position 0/2 (STX).
4.4.15.2.2.1 L'heure de dépôt comprendra le groupe date heure de six chiffres indiquant la date et l'heure de dépôt du message en vue de la transmission
4.4.15.2.2.2 L'indicateur d'origine qui sera précédé immédiatement par un signal ESPACE comprendra:
a) l'indicateur d'emplacement à quatre lettres du lieu d'origine du message;
b) l'indicatif à trois lettres désignant l'organisme ou la fonction (administration aéronautique, service aéronautique ou exploitant d'aéronefs) qui e x m e le message;
c) une lettre supplémentaire qui désignera un service, une division ou un processus au sein de l'organisme ou de la fonction de l'expéditeur. La lettre X sera utilisée pour terminer l'adresse si une identification explicite ne s'impose pas.
4.4.15.2.2.3 I1 sera attribué aux messages retransmis sur le RSFTA qui proviennent d'autres réseaux un indicateur d'origine RSFTA valide dont l'utilisation aura été convenue pour la fonction relais ou passerelle reliant le RSFTA et le réseau extérieur.
4.4.15.2.2.4 Lorsqu'un message expédié par un aéronef en vol doit être acheminé en partie sur le RSFTA avant d'être remis au destinataire, l'indicateur d'origine se composera de l'indicateur d'emplacement de la station aéronautique chargée de retransmettre le message vers le RSFTA, immédiatement suivi de l'indicatif OACI à trois lettres ZZZ, suivi de la lettre de remplissage X. L'identification de l'aéronef figurera alors dans le premier élément du texte du message.
4.4.15.2.2.5 L'alarme de priorité ne sera utilisée que pour les messages de détresse. Lorsqu'elle est utilisée, elle se composera d'une succession de cinq caractères BEL (0/7).
4.4.15.2.2.6 L'insertion de données facultatives dans la ligne origine sera autorisée pourvu qu'il n'y ait pas plus de 69 caractères au total et sous réserve d'accord entre les administrations intéressées
4.4.15.2.2.7 La ligne origine se terminera par un signal d'alignement <= et le caractère début de texte (STX) (0/2)

4.4.15.3 Texte

4.4.15.3.1 Le texte du message sera rédigé conformément aux dispositions de 4.1.2 et se composera de toutes les données comprises entre STX et ETX.
4.4.15.3.2 La référence de l'expéditeur figurera le cas échéant au début du texte, sauf dans les cas prévus en 4.4.15.3.3 et 4.4.15.3.4.
4.4.15.3.3 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur de destinataire se compose de l'indicatif OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ et qu'il faut donc identifier dans le texte le destinataire précis du message, le groupe d'identification nécessaire précédera la référence de l'expéditeur (le cas échéant) et deviendra le premier élément du texte.
4.4.15.3.4 Lorsque le deuxième élément de l'indicateur d'origine se compose de l'indicatif OACI à trois lettres YXY**,** YYY ou ZZZ et qu'il faut donc identifier dans le texte l'organisme (ou l'organe militaire) ou l'aéronef qui expédie le message, l'identification nécessaire figurera dans le premier élément du texte du message.
4.4.15.3.5 Lorsque les dispositions de 4.4.15.3.3 et 4.4.15.3.4 sont appliquées à des messages dans lesquels les indicatifs OACI à trois lettres YXY, YYY ou ZZZ se rapportent à deux organismes (ou organes militaires) différents ou plus, l'ordre d'identification complémentaire dans le texte sera le même que dans la séquence complète utilisée dans l'adresse et dans l'indicateur d'origine du message. Dans ce cas, chaque identification de destinataire sera immédiatement suivie d'un signal d'alignement. Le nom de l'organisme (YXY, YYY or ZZZ) qui expédie le message sera alors précédé du mot FROM. Le mot STOP suivi d'un signal d'alignement sera alors inséré dans le texte à la suite de cette identification et avant le reste du texte

4.4.15.3.6 Un signal d'alignement sera transmis à la fin de chaque ligne imprimée du texte. Lorsqu'il est souhaitable de confirmer une partie du texte d'un message en exploitation téléimprimeur, la confirmation sera séparée du dernier groupe du texte par un signal d'alignement **<=** et sera indiquée par l'abréviation CFM suivie de la partie confirmée.

4.4.15.3.7 Un signal d'alignement sera transmis à la fin de chaque ligne imprimée du texte. Lorsqu'il est souhaitable de confirmer une partie du texte d'un message en exploitation téléimprimeur, la confirmation sera séparée du dernier groupe du texte par un signal d'alignement <= et sera indiquée par l'abréviation DEL (7/15) au caractère erroné.

4.4.15.3.8 Les erreurs commises sur le texte en traitement en direct seront rectifiées par insertion de →E→E→E→ à la suite de l'erreur, puis par nouvelle frappe du dernier mot (ou groupe) correct.

4.4.15.3.9 Lorsqu'une erreur commise dans le texte n'est relevée que dans une phase ultérieure de l'établissement du message, la correction sera séparée du dernier groupe du texte, ou de la confirmation, le cas échéant, par un signal d'alignement **<=.** Ce signal sera suivi de l'abréviation COR et de la correction.

4.4.15.3.10 Les stations apporteront toutes les corrections indiquées à l'exemplaire imprimé sur page avant la remise locale ou le transfert vers un circuit manuel.

4.4.15.3.11 Le texte des messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne comprendra pas plus de 1800 caractères. Les messages RSFTA de plus de 1 800 caractères seront introduits par la station d'origine du RSFTA sous la forme de plusieurs messages distincts. Le Supplément C du Volume II contient des éléments indicatifs sur la formation de messages distincts à partir d'un long message unique. Lorsque les messages ou les données ne sont transmis que sur des circuits moyenne ou grande vitesse, la longueur du texte peut être portée à plus de 1 800 caractères dans la mesure où les caractéristiques de performances du réseau ou de la liaison ne sont pas diminuées et sous réserve d'accord entre les administrations intéressées.

4.4.15.3.12 Fin

4.4.15.3.12.1 La fin d'un message comprendra les éléments suivants, dans l'ordre:

a) un signal d'alignement **<=** à la suite de la dernière ligne du texte;

b) caractère de dévidement de page, position 0/11 (VT);

c) caractère fin de texte, position 0/3 (ETX).

4.4.15.3.12.2 Les messages introduits sur le réseau par la station d'origine du RSFTA ne comprendront pas plus de 2 100 caractères.

Note.- Il faut compter tous les caractères imprimant et non imprimant du message, du caractère début d'en-tête (SOH) jusqu'au caractère fin de texte.

4.4.15.4 Transmissions de contrôle de voie. Lorsque le contrôle permanent de l'état de la voie n'est pas assuré, les éléments ci-après seront transmis périodiquement sur les circuits téléimprimeurs :

1) ligne en-tête
S
2) signal d'alignement T ;
X
3) signal conventionnel CH;
E
4) signal d'alignement T
X

La station réceptrice vérifiera l'identification de cette transmission à l'arrivée pour s'assurer du respect de la séquence de tous.les messages reçus sur le circuit d'entrée.

4.4.16 Mesures à prendre en cas de détection de mutilation de messages utilisant l'Alphabet IA-5 dans les stations de retransmission du RSFTA équipées d'ordinateurs

4.4.16.1 Sur les voies avec contrôle permanent, la détection de la mutilation et

le recouvrement ultérieur constitueront une fonction des procédures de commande de liaison et ne nécessiteront pas l'envoi ultérieur de messages de service ou de messages CHECK TEXT NEW ENDING ADDED.

4.4.16.2 Sur les voies sans contrôle permanent, la station de retransmission appliquera les procédures ci-après.

4.4.16.2.1 Si, au cours de la réception d'un message, une station de retransmission constate que le message a été mutilé avant le caractère fin de texte, elle prendra les mesures suivantes:

1) elle annulera la responsabilité d'acheminement de ce message;

2) elle enverra à la station émettrice un message de service demandant une retransmission.

SVC→ QTA→RPT→NIA 120

4.4.16.2.2 Lorsque les dispositions de 4.4.16.2.1 sont appliquées, la station qui reçoit le message de service se chargera à nouveau d'acheminer le message rappelé en référence avec une nouvelle identification de transmission respectant la séquence Si cette station n'est pas en possession d'un exemplaire correct du message original, elle enverra à l'expéditeur identifié par l'indicateur d'origine dans l'origine du message mutilé un message demandant une répétition du message incorrectement reçu.

SVC→ QTA→RPT→120530→ DIHBYKYY

4.4.16.3 Si, après la transmission des éléments du texte d'un message, une station de retransmission constate l'absence de caractère fin de texte complet mais n'a aucun moyen pratique de déterminer si l'irrégularité n'a porté que sur le caractère fin texte ou si elle a également fait perdre une partie du texte original, elle insérera les éléments ci-après sur la voie :

1) <= CHECK ≡ TEXT ≡ NEW→ENDING→ADDED

- 2) sa propre identification de station
- 3) fin

4.4.17 Transfert des messages RSFTA sur des circuits et réseaux indépendants des codes et des multiplets

Lorsque des messages RSFTA seront transférés sur des circuits et réseaux du SFA indépendants des codes et des multiplets, les dispositions ci-dessous s'appliqueront.

4.4.17.1 Sauf dans le cas prévu en 4.4.17.3, la ligne en-tête du message sera omise. **Le** message commencera par un signal d'alignement suivi de l'adresse.

4.4.17.2 Le message se terminera par une fin complète.

4.4.17.3 IL est recommandé qu'aux fins de la supervision technique il soit loisible aux centres d'entrée d'insérer des données supplémentaires avant le premier signal d'alignement et /ou après la fin du message. IL est recommandé que ces données puissent être ignorées par la station réceptrice.

4.4.17.3.1 Lorsque les dispositions de 4.4.17.3 s'appliqueront, les données ajoutées ne comprendront aucun caractère retour de chariot ou interligne, ni aucune des combinaisons dont la liste figure en 4.1.2.4.

4.5 Réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN)

Note I Le réseau OACI commun d'échange de données (CIDIN), qui comprend des entités d'application et des services de communication qui permettent l'échange de messages sol-sol, emploie des protocoles fondés sur la Recommandation X.25 du comité international télégraphique et téléphonique (CCITT) pour fournir des moyens de communication indépendants du code et octets utilisés.

Note 2 Le CIDIN a principalement pour but d'améliorer le RSFTA et de permettre la transmission de longs messages et la prise en charge d'applications plus exigeantes, comme l'application renseignements

météorologiques d'exploitation (OPMET) entre deux ou plusieurs systèmes sol.

4.6 Services de messagerie ATS (ATSMHS°

Le service de messages ATS de l'application service de messagerie ATS (ATSMHS) sera employé pour l'échange de message ATS entre utilisateurs sur l'inter réseau du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN)

4.7 Communications inter centres (ICC)

L'ensemble d'application des communications inter centres (ICC) sera utilisé pour échanger des messages entre les utilisateurs du service de la circulation aérienne sur l'entité inter réseau ATN

4.7.1 Les communications vocales sol-sol sont véhiculées par le service fixe aéronautique. Ce sont des communications directes entre les services ATS, assurées par des voies téléphoniques pour les besoins de la coordination

4.7.2 Le Réseau est destiné aux échanges des messages de transfert entre les contrôleurs de la circulation aérienne des FIRs adjacents ou des centres ATS voisins nécessitant des liaisons directes. Il est utilisé pour transmettre les messages de plan de vol déposé en vol (AFIL), de coordination, d'estimés, de révisions et d'acceptation opérationnelle (ACP).

4.7.2.1 Les communications vocales directes et/ou les communications par liaison de données seront utilisées dans les communications sol-sol pour les besoins du service de la circulation aérienne. La notion de temps est un critère très important pour établir la liaison :

❖ 15 seconds au maximum pour assurer une liaison entre les contrôleurs;

❖ 5 minutes au maximum pour la communication qui demande une retransmission.

47.3. Procédures d'exploitation

4.7.3.1 Des procédures appropriées pour les communications vocales directes doivent être élaborées pour permettre l'établissement d'une liaison immédiate:

❖ Entre les contrôleurs pour la coordination de trafic

❖ En cas d'appel urgent concernant la sécurité d'un aéronef et, s'il y a lieu, l'interruption des communications moins urgentes alors en cours.

4.7.3.2 Communications à l'intérieur d'une FIR

Les liaisons internes de communications à mettre en œuvre au niveau d'un centre d'exploitation figurent dans les tableaux suivants :

a) Communications entre les organes des services de la circulation aérienne

	CCR	APP	TWR	BdP
CIV	X	X	X	
CCR		X	X	X
APP			X	X
TWR				X

b) Communications entre les organes de la circulation aérienne et d'autres organes

	MILITR	CM	SA	BE	CCS	BNI	SSLI	SGA
CIV	X	X	X	X	X	X		
CCR	X	X	X	X	X	X		
APP	X	X	X				X	X
TWR	X	X	X				X	X

- MILITR : Les organes militaires intéressés
- CM : Le centre météorologique qui dessert le centre en question
- SA : La station de télécommunications aéronautiques qui dessert le centre
- BE : Les bureaux des exploitants intéressés
- CCS : Le centre de coordination de sauvetage ou autre service d'urgence intéressé
- BNI : Le bureau NOTAM international qui dessert le centre
- SSLI : Les services de sauvetage et d'urgence (y compris ambulance, service incendie, etc.)
- SGA : L'organe assurant le service de gestion d'aire de trafic, lorsqu'il s'agit d'un organe distinct.

4.7.3.2 Les installations de télécommunications nécessaires à ces communications, seront dotées de moyens permettant l'établissement de liaisons rapides et sûres entre l'organe intéressé des services de la circulation aérienne et l'organe ou les organes militaires chargés du contrôle des opérations à l'intérieur de la zone de responsabilité de l'organe ATS.

4.7.4. Communications entre les CIV et les CCR

✓ Les CIV et les CCR, disposeront de moyens de communication avec tous les CIV et CCR voisins.

✓ Les installations de télécommunications nécessaires seront dotées, dans tous les cas, de moyens permettant de transmettre les messages sous une forme qui peut se prêter à leur conservation à titre d'archives permanentes, et en respectant les durées d'acheminement spécifiées par accord régional de navigation.

✓ Les installations nécessaires aux communications entre CCR qui desservent des régions contiguës seront dotées (à moins qu'il ne soit décidé autrement par accord régional de navigation aérienne) en outre de moyens permettant des communications vocales directes et des communications par liaison de données, le cas échéant, avec enregistrement automatique, les communications pouvant être établies instantanément pour les besoins de transfert de contrôle au moyen de données radar ou ADS, et normalement dans un délai de 15 secondes pour d'autres fins.

4.7.4.1 Communication pour le contrôle de la circulation des véhicules autres que les aéronefs sur les aires de manœuvre des aérodromes contrôlés

4.7.4.2 Le service du contrôle d'aérodrome disposera de moyens permettant des communications bilatérales en radiotéléphonie pour le contrôle de la circulation des véhicules sur l'aire de manœuvre, sauf lorsqu'un système de communications par signaux visuels est jugé suffisant. Des moyens d'enregistrement automatique devront être prévus pour ces voies.

5 CHAPITRE *5.* SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE - COMMUNICATIONS VOCALES

5.1 Généralités

5.1.1 Toutes les communications se feront en observant la plus grande discipline.

5.1.1.1 Dans toute situation pour laquelle une expression conventionnelle de radiotéléphonie normalisée est spécifiée, cette expression sera utilisée.

5.1.1.2 La transmission de messages autres que les messages spécifiés en 5.1.8 sur les fr6quences du service mobile aéronautique sera évitée lorsque le service fixe aéronautique permet d'atteindre le but visé.

5.1.1.3 Dans toutes les communications, il est recommande' que soient prises en considération les conséquences des performances humaines qui pourraient nuire à la bonne réception et à la compréhension des messages.

Note.- On trouve des éléments indicatifs sur les performances humaines dans le Manuel d'instruction sur les facteurs humains *(Doc* 9683).

5.1.1.4 En vertu du Règlement sur la radiocommunication en Mauritanie, seule

une personne désignée par le prestataire de services de navigation aérienne jouissant d'une formation technique et professionnelle adéquate peut faire fonctionner un appareil radio dans le cadre du service aéronautique.

5.1.1.5 Licences de station : Tout le matériel radio employé dans les services aéronautiques doit être homologué par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

5.1.2 Lorsqu'il sera nécessaire pour une station d'aéronef d'émettre des signaux d'essai ou de réglage susceptibles de brouiller le travail d'une station aéronautique voisine, le consentement de cette station sera obtenu avant de transmettre de tels signaux. Ces émissions seront réduites au minimum.

5.1.3 Lorsqu'il sera nécessaire pour une station du service mobile aéronautique d'émettre des signaux d'essai, soit pour le réglage d'un émetteur avant de transmettre un appel, soit pour le réglage d'un récepteur, ces signaux ne dureront pas plus de 10 s. ils seront constitués par des chiffres parlés (UN, DEUX, TROIS, etc.) en radiotéléphonie, suivis de l'indicatif d'appel de la station qui émet pour essai. Ces émissions seront réduites au minimum.

5.1.4 A moins de dispositions contraires, il appartient à la station qui a un message à transmettre d'établir la communication.

5.1.5 Après avoir appelé une station aéronautique, il est recommande' d'attendre la réponse pendant 10 s au moins avant d'effectuer un deuxième appel. Ce délai devrait éliminer les transmissions inutiles pendant que la station aéronautique s'apprête à répondre à l'appel initial

5.1.6 Lorsqu'une station aéronautique est appelée simultanément par plusieurs stations d'aéronef. la station aéronautique décidera de l'ordre dans lequel les aéronefs communiqueront avec elle.

5.1.7 Dans les communications entre stations d'aéronef, la durée des communications sera contrôlée par la station d'aéronef réceptrice, sous réserve de l'intervention d'une station aéronautique. Si ces communications ont lieu sur une fréquence ATS, la permission de la station aéronautique devra être obtenue au préalable. Cette demande de permission n'est pas exigée pour de brefs échanges.

5.1.8 Catégories de messages

Les catégories de messages acheminés par le service mobile aéronautique et l'ordre de priorité dans l'établissement des communications et dans la transmission des messages seront conformes au tableau suivant.

Catégorie de message et ordre de *priorité*	Signal radiotéléphonique
a) Appels de détresse, messages de détresse et trafic de détresse	**MAYDAY**
b) Messages d'urgence, y compris les messages précédés du signal des transports sanitaires	**PAN, PAN** *ou* **PAN, PAN MEDICAL**
c) Messages concernant la radiogoniométrie	
d) Messages intéressant la sécurité des vols -	
e) Messages météorologiques -	
f) Messages intéressant la régularité des vols	

*Note **1.-** Les messages relatifs* à *des actes d'intervention illicite correspondent à des circonstances exceptionnelles qui peuvent empêcher d'utiliser des procédures reconnues de communication servant* à *déterminer la catégorie et la priorité des messages.*

Note 2.- Les NOTAM peuvent être rangé dam les catégories ou les priorités c) à f) La décision quant à la priorité à *leur accorder dépendra du contenu du NOTAM et de son importance pour les aéronefs intéressés.*

5.1.8.1 Les *messages de détresse et le trafic de détresse* seront acheminés conformément aux dispositions de **5.3.**

5.1.8.2 Les messages d'urgence et le trafic d'urgence, y compris les messages précédés du signal des transports sanitaires, seront acheminés conformément aux dispositions de 5.3.

5.1.8.3 Les *messages concernant la radiogoniométrie* seront acheminés conformément aux dispositions du Chapitre 6.

5.1.8.4 . Les messages intéressant la sécurité des vols sont les suivants:

1) messages de mouvement et de contrôle (cf. PANS-ATM Doc 4444)

2) messages provenant d'un exploitant d'aéronefs ou du commandant de bord d'un aéronef et présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol; des vols

3) avis météorologique présentant un intérêt immédiat pour un aéronef en vol ou sur le point de prendre le départ (messages à transmettre individuellement ou à radiodiffuser

4) autres messages concernant un aéronef en vol ou sur le point de prendre le départ

5.1.8.5 Messages météorologiques- Les messages météorologiques sont les renseignements météorologiques à destination ou en provenance des aéronefs autres que les messages spécifiés en 5.1.8.4).

5.1.8.6 Messages intéressant la régularité des vols. sont les suivants :

1 messages relatifs au fonctionnement ou à la maintenance des installations et services indispensables à la sécurité ou à la régularité des vols;

2 messages relatifs à ***l'***entretien des aéronefs;

3 instructions aux agents des exploitants d'aéronefs, relatives à des modifications de besoins des passagers ou de l'équipage, résultant de changements inévitables dans les horaires normaux (les besoins personnels des passagers ou de l'équipage ne sont pas admis dans cette catégorie)

4 messages relatifs aux atterrissages non prévus que l'aéronef doit effectuer,

5 messages relatifs aux pièces de rechange et aux fournitures

6 messages relatifs à des modifications d'horaires des vols

5.1.8.6.1 Les organismes des services de la circulation aérienne qui utilisent les voies de communication directe entre. pilotes et contrôleurs ne seront tenus d'acheminer les messages intéressant la régularité des vols que si cela peut se faire *sans* compromettre leur rôle principal et si aucune autre voie n'est *sol n'est* disponible pour l'acheminement de ces messages.

5.1.8.7 Il est recommandé qu'en général des messages ayant la même priorité soient émis dans l'ordre ou ils ont été reçus pour transmission.

5.1.8.8 Les communications air-air entre pilotes serviront à échanger des messages relatifs à toute question touchant la sécurité et la régularité des vols. La catégorie et la priorité de ces messages seront déterminées en fonction de leur teneur conformément à 5.1.8

5.1.8.9

5.1.9 Annulation des messages

5.1.9.1 Transmissions incomplètes.

Si un message n'a pas été transmis en entier ou reçu d'un ordre d'annulation, la station qui transmet le message demandera à la station réceptrice de ne pas tenir compte de la transmission incomplète. A cet

effet, elle transmettra une phrase appropriée en radiotéléphonie.

5.1.9.2 Transmissions complètes

Si un message transmis en entier est. tenu en suspens dans l'attente de corrections et s'il faut faire savoir à la station réceptrice qu'elle ne doit pas le faire suivre ou si la remise ou la retransmission du message ne peut se faire, il est recommandé d'annuler la transmission A cet effet, il convient en radiotéléphonie de transmettre une phase appropriée

5.1.9.3 La station annulant une transmission sera chargée e prendre toute disposition ultérieurement nécessaire

5.2 Procédures applicables en radiotéléphonie

5.2.1 Généralités

5.2.1.1 Conformément à la réglementation internationale le français et l'anglais sont utilisés dans les communications radio en aviation Les services de la circulation aérienne doivent être donnés en anglais en espace aérien supérieur et en approche mais également quand il y a un pilote anglophone se trouvant parmi des pilotes parlant français.

5.2.1.2 Une fois que la langue à utiliser a été établie, le pilote devra éviter de passer d'une langue à l'autre au cours de ses communications sans avoir au préalable averti le contrôleur de ses intentions, ceci afin d'assurer l'efficacité opérationnelle et la sécurité aérienne. De plus, le pilote doit s'efforcer d'apprendre parfaitement la phraséologie et la terminologie aéronautiques pertinentes au contrôle de la circulation aérienne ou au service d'information de vol dans la langue en anglais.

5.2.1.3 Epellations des lettres et des chiffres

5.2.1.3.1 OBLIGATION

Pour accélérer les communications, on pourrait se dispenser d'utiliser le code d'épellation des lettres et des chiffres si l'exactitude et l'intelligibilité du message à la réception ne risquent pas d'en souffrir.

Exception faite de l'indicatif radiotéléphonique et du type d'aéronef, chaque lettre de l'indicatif d'appel d'aéronef sera prononcée séparément selon le code d'épellation.

5.2.1.3.2 **EPELLATION DES LETTRES**

Lorsque des noms propres, des abréviations de service et des mots difficiles seront épelés en radiotéléphonie, le code d'épellation figurant dans le tableau ci-dessous sera employé, les syllabes accentuées sont en gras.

Lettre	Mot	Prononciation *
A	Alfa	AL FAH
B	Bravo	BRA VO
C	Charlie	TCHAH LI ou CHAR LI
D	Delta	DEL TAH
E	Écho	ÈK O
F	Foxtrot	FOX TROTT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HO TÈLL
I	India	IN DI AH
J	Juliett	DJOU LI ÈTT
K	Kilo	KI LO
L	Lima	LI MAH
M	Mike	MA ÏK
N	November	NO VÈMM BER
O	Oscar	OSS KAR
P	Papa	PAH PAH
Q	Quebec	KÈ BÈK

** Dans la dernière colonne (représentation des sons dans l'alphabet latin), les syllabes accentuées sont en gras.*

Lettre	Mot	prononciation *
R	Romeo	RO MIO
S	Sierra	SI ER RAH
T	Tango	TANG GO
U	Uniform	YOU NI FORM ou OU NI FORM
V	Victor	VIK TAR
W	Whiskey	OUISS KI
X	X-ray	EKSS RE
Y	Yankee	YANG KI
Z	Zulu	ZOU LOU

** Dans la dernière colonne (représentation des sons dans l'alphabet latin), les syllabes accentuées sont en gras*

5.2.1.3.3 EPELLATION DES CHIFFRES

Lorsqu'il est nécessaire d'épeler des nombres, le code d'épellation suivant doit être employé, les syllabes accentuées sont en gras.

Chiffre ou élément numérique	Prononciation normalisée en langue anglaise	Prononciation * admise entre francophones en langue française
0	**ZIRO**	**Zéro**
1	**OUANN**	**Un**
2	**TOU**	**Deux**
3	**TRI**	**Trois**
4	**FO eur**	**Quatre**
5	**FA - ÏF**	**Cinq**
6	**SIKS**	**Six**
7	**SEV' n**	**Sept**
8	**EÏT**	**Huit**
9	**NAÏ neu**	**Neuf**
100	**HUN-dred**	**Cent**
1000	**TAOU ZEND**	**Mille**
Virgule - Décimale	**DE SI MAL**	**Décimale**

5.2.1.3.4 **USAGE DU CODE D'ÉPELLATION**

5.2.1.3.4.1 Pour la transmission de tous les nombres, excepté les centaines entières, les milliers entiers et les combinaisons de milliers et de centaines entières, chaque chiffre doit être énoncé séparément:

Exemples:

10	un zéro, **one zero;**
57	cinq sept, **five seven;**
125	un deux cinq, **one two five;**
2323	deux trois deux trois, **two three two three;**
18945	un huit neuf quatre cinq, **one eight nine four five.**

5.2.1.3.4.2 Pour la transmission de tous les nombres utilisés pour la communication de données sur l'altitude, la hauteur des nuages, la visibilité et la portée visuelle de piste (RVR), qui contiennent des multiples entiers de cent ou de mille, chaque chiffre du nombre de centaines ou de milliers sera énoncé et le dernier sera suivi, selon le cas, du mot CENT (HUNDRED) ou du mot MILLE (THOUSAND).

200	Deux Cents, **Two Hundred**;
6 000	Six Mille, **Six Thousand;**
12 000	Un Deux Mille, **One Two Thousand;**
135 000	Un Trois Cinq Mille, **One Three Five Thousand.**

5.2.1.3.4.3 .Dans le cas des combinaisons de multiples entiers de mille et de cent, chaque chiffre du nombre de milliers sera énoncé et le dernier sera suivi du mot MILLE, puis le nombre de centaines sera énoncé et suivi du mot CENT.

2500:	deux mille cinq cent, **two thousand five hundred;**
12500:	un deux mille cinq cents, **one two thousand five hundred;**
612400:	six un deux mille quatre cents, **six one two thousand four hundred;**

5.2.1.3.5 **TRANSMISSION DE L'HEURE**

Pour transmettre l'heure, il suffit en principe de transmettre les minutes. Néanmoins il convient de transmettre les chiffres des heures lorsqu'il y a risque de confusion.

Exemples:

0920	Zéro neuf deux zéro **Zero nine two zero**
1643	un six quatre trois **one six four three**

5.2.1.3.6 **TRANSMISSION DES FRÉQUENCES**

5.2.1.3.6.1 Fréquences H.F.

S'il n'existe aucun risque de confusion, il suffit d'utiliser les deux premiers chiffres de la fréquence en kilo hertz.

Exemple:

AFR748 appelle Nouakchott contrôle sur 8894 Khz

- Nouakchott contrôle, *Air France sept quatre huit sur huit huit,*
- Nouakchott contrôle, *Air France seven four eight on eight eight*

5.2.1.3.6.2 Fréquences VHF

Seuls les cinq premiers chiffres doivent être utilisés pour identifier la fréquence. Si le cinquième chiffre est "zéro", il peut être omis. Si aucune confusion ne risque d'en résulter, le mot "décimale" peut être omis.

Exemples:

126,000 Mhz	*un deux six décimale zéro*	*one two six decimal zero*
128,150 Mhz	*un deux huit décimale un cinq*	*one two eight decimal one five*
132,675 Mhz	*un trois deux décimale six sept*	*one three two decimal six seven*

5.2.1.4 Méthode de transmission

5.2.1.4.1 Les transmissions seront effectués d'une façon concise et sur un ton normal de conversation. Les expressions conventionnelles prescrites dans les documents ou dans les procédures appropriés de l'OACI seront utilisées

5.2.1.4.2 La transmission radiotéléphonique doit être telle que soit assuré le maximum d'intelligibilité. A cette fin, il est nécessaire que les membres d'équipage et le personnel au sol se conforment aux règles suivantes:

a) prononcer chaque mot clairement et distinctement

b) maintenir une cadence régulière ne dépassant pas 100 mots à la minute. S'il s'agit de transmettre à un aéronef un message dont la teneur doit être consignée par écrit, réduire la cadence d'élocution afin de permettre la transcription. Une légère pause avant et après l'énonciation des chiffres facilite la compréhension;

c) maintenir le ton de conversation à un niveau constant

d) se servir du microphone et, en particulier parler toujours à une même distance du microphone si un modulateur à niveau constant n'est utilisé.

e) S'interrompre momentanément, s'il est nécessaire d'éloigner la tête du microphone.

5.2.1.4.3 Les messages acceptés pour la transmission devraient être transmis en langage clair ou à l'aide d'expressions conventionnelles agréées, sans que le sens de ces messages soit modifié en quoi que ce soit. Il convient normalement de remplacer p ar les mots et expressions équivalents dans la langue utilisée les abréviations agrées par l'OACI figurant dans le texte d'un message qui doit être transmis à l'aéronef, sauf dans le cas d'abréviations qui, grâce à un usage courant et répété, sont généralement comprises du personnel aéronautique.

Note : Les abréviations qui constituent les exceptions mentionnées en 5.2.1.4.3 sont identifiées spécialement à cet effet dans les sections chiffrage des PANS-ABC (Doc 8400)

5.2.1.4.4 En vue d'accélérer les communications on devrait se dispenser d'utiliser le code d'épellation si l'exactitude et l'intégrité du message à la réception ne risquent pas d'en souffrir.

5.2.1.4.5 La transmission de longs messages devrait être interrompue momentanément de temps à autre pour permettre à l'opérateur qui transmet de confirmer que la fréquence

utilisée est libre et, si cela est nécessaire pour l'opérateur qui reçoit de demander la répétition des passages qu'il n'a pas reçus.

5.2.1.4.6 Les expressions qui figurent dans le tableau ci-après seront utilisées dans les communications radiotéléphoniques, selon les besoins et elles auront la signification indiquée :

Expression Conventionnelle		**SIGNIFICATION**
Français		***Anglais***
accusez réception	***acknowledge***	Faites moi savoir si vous avez reçu et compris ce message.
affirme	***affirm***	Oui.
annulez	***cancel***	**Annulez l'autorisation transmise précédemment.**
approuvé	***approved***	Permission accordée pour la mesure proposée.
attendez	***standby***	Attendez que je vous rappelle.
autorisé	***cleared***	Autorisé à poursuivre dans les conditions spécifiées.
break break	***break break***	Séparation entre messages transmis à différents aéronefs dans un environnement très encombré.
chaque mot deux fois	***words twice***	a) ***A titre de demande***: la communication est difficile, veuillez formuler chaque mot ou groupe de mots deux fois; b) ***A titre de renseignement***: la communication étant difficile, chaque mot ou groupe de mots dans ce message sera formulé deux fois.
collationnez	***read back***	Repérez moi tout ce message ou la partie spécifiée, exactement comme vous l'avez reçu.
comment recevez-vous?	***how do you read?***	Quelle est la lisibilité de ma transmission?
confirmez	***confirm***	Je demande une confirmation de (l'autorisation, l'instruction, la mesure, l'information)
contactez	***contact***	Etablissez le contact radio avec . . .
correction	***correction***	Une erreur a été commise dans cette transmission (ou dans le message indiqué), le texte correct est .
Correct	***correct***	Vrai ou exact
ignorez	***disregard***	Ne tenez pas compte de ce message
indiquez	***Report***	Donnez-moi l'information suivante. . .
je demande	***request***	J'aimerais savoir, ou je désire obtenir
j'écoute	***go ahead***	Continuez à transmettre votre message.
je répète	***I say again***	Je répète pour être plus clair ou pour insister.

Maintenez	***Maintain***	Continuez conformément aux conditions spécifiées ou demeurez dans le même état
négatif	***negative***	Non; ou permission refusée; ou encore cela n'est pas exact.
parlez plus lentement	***speak slower***	Réduisez votre cadence d'élocution.?
Rappelez	***report***	Communiquez avec moi quand vous serez dans la situation suivante….
réautorisé	***recleared***	Une modification a été apportée à votre dernière autorisation et cette nouvelle autorisation annule et remplace tout ou partie de la précédente.
Impossible	***unable***	Je ne peux pas acquiescer à votre demande ou me conformer à votre instruction ou autorisation
répétez	***say again***	Répétez toute votre dernière transmission ou la partie spécifiée.
répondez	***over***	Ma transmission est terminée et j'attends une réponse de vous. (Normalement cette expression n'est pas utilisée dans les communications VHF).
roger	***roger***	J'ai reçu en entier votre transmission. (En aucun cas cette expression ne doit être utilisée pour répondre à une question qui appelle un collationnement ou une réponse directe positive " affirme" ou négative "négatif").
Break	***Break***	Séparation entre parties du message. (A utiliser lorsqu'il n'y a pas de séparation distincte entre le texte et les autres partie du message.)
terminé	***out***	Cet échange de messages est terminé et je n'attends pas de réponse. (Normalement, cette expression. n'est pas utilisée dans les communications VHF).
veillez	***monitor***	Ecoutez sur (fréquence).
vérifiez	***check***	Vérifiez un système ou une procédure.(aucune réponse n'est attendue en principe)
wilco	***wilco***	(Abréviation de l'anglais « will comply ») Votre message a été compris et sera exécuté.

5.2.1.5 Composition des messages

5.2.1.5.1 Les messages acheminés entièrement par le service mobile aéronautique comprennent les parties suivantes dans l'ordre indiqué:

a) **l'appel**, indiquant le destinataire (l'appelé) et celui qui appelle (l'appelant),

b) **le texte**, aussi court que le permet la compréhension des renseignements à communiquer ; les expressions conventionnelles OACI seront utilisées au maximum.

Exemple:

PILOTE	Nouakchott tour / MRT 109 - essai radio	Nouakchott tower / MRT one zero nine - radio check
ATC	MRT 708 / Nouakchott contrôle, contactez Douala tour sur un un neuf décimale sept.	MRT 708 / Nouakchott control - contact Nouakchott tower on one one nine decimal seven

5.2.1.5.2 **Etablissement des communications**

5.2.1.5.2.1 **Premier appel**

Les stations d'aéronefs et les stations au sol, pour entrer en communication, doivent au premier appel utiliser des indicatifs d'appel complets Le premier appel comprend les indicatifs de la station appelée et de la station appelante, sauf spécification contraire contenue dans les documents d'information aéronautique.

La réponse de la station appelée comprend une invitation à commencer la transmission. Si elle est une station au sol, elle peut utiliser des indicatifs d'appel abrégés.

Exemple:

Station	Indicatif complet	Indicatif abrégé
Appel	Nouakchott contrôle / Air France 605	Nouakchott / … 605
	Nouakchott control / Air France 605	Nouakchott / … 605
Réponse	Air France 605 / Nouakchott contrôle, Continuez,	Nouakchott / … 605, continuez
	Air France 605 Nouakchott control, go ahead	Nouakchott / … 605, go ahead

5.2.1.5.2.2 **Appel général**

Les stations qui ont besoin de transmettre des renseignements à toutes les stations susceptibles de capter l'émission feront précéder celle-ci de l'appel général "***à toutes stations"*** en langue française ou "***all stations***" en langue anglaise suivi de l'identification de la station appelante.

Aucune réponse ni aucun collationnement à ces appels généraux n'est attendu, à moins qu'il ne soit ensuite demandé à chaque station d'accuser réception.

5.2.1.5.2.3 **Doute sur l'identité**

Lorsqu'une station est appelée mais a des doutes sur l'identité de la station qui appelle, elle doit répondre en utilisant l'expression: "***station appelant***" . . . (indicatif de la station appelée) ***répétez votre indicatif***" en langue française, ou "***station calling*** . . . (indicatif de la station appelée) ***say again your call sign***" en langue anglaise, jusqu'à ce que son identité soit établie.

- *Station appelant Nouadhibou Tour répétez votre indicatif* ;
- *Station calling Nouadhibou Tower say again your call sign* .

5.2.1.5.2.4 **Appel sur une fréquence H.F.**

L'appel doit être suivi de l'indication de la fréquence utilisée car l'opérateur veille généralement plusieurs fréquences HF.

5.2.1.5.3 **Indicatifs d'appel des aéronefs**

5.2.1.5.3.1 **L'indicatif d'appel d'un aéronef appartiendra à l'un des types suivants**

- Caractères correspondant aux marques d'immatriculation de l'aéronef (précédés éventuellement de la marque) :

5U-ABG ou Piper 5U-ABG

- Indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi des quatre derniers caractères des marques d'immatriculation de l'aéronef:

Air Sénégal International VAHN

- Indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi de l'identité du vol :

Air Burkina 350

Lorsqu'une communication satisfaisante a été établie et à condition qu'il n'y ait aucun risque de confusion, l'indicatif d'appel de l'aéronef peut être abrégé comme suit :

a) Le premier et au moins les deux derniers caractères des marques d'immatriculation de l'aéronef (précédés éventuellement de la marque) :

5-BG ou Piper 5-BG

b) Indicatif téléphonique de l'exploitant d'aéronef, suivi d'au moins les deux derniers caractères des marques d'immatriculation de l'aéronef:

Air Sénégal International HN

c) Aucune forme abrégée

5.2.1.5.3.2 **Communications ultérieures**

L'indicatif d'appel radiotéléphonique abrégé ne sera employé qu'une fois la communication établie de manière satisfaisante et pourvu que tout risque de confusion soit exclu. Les stations d'aéronefs n'utiliseront leur indicatif d'appel abrégé qu'après avoir été appelés de cette façon par la station aéronautique.

Une fois la communication établie, elle sera poursuivie dans les deux sens, d'une façon ininterrompue, sans autre identification ou appel jusqu'à la fin de la communication. ***Cependant, afin d'éviter tout risque de confusion, les contrôleurs qui émettront des autorisations ATC et les pilotes qui les collationneront, ajouteront toujours l'indicatif d'appel de l'aéronef auquel s'applique l'autorisation***.

5.2.1.5.3.3 **Conservation de l'indicatif d'appel d'un aéronef en cours de vol**

Les aéronefs ne changeront pas de type d'indicatif d'appel radiotéléphonique en cours de vol sauf de façon temporaire si un organisme de contrôle de la circulation aérienne leur en donne instruction pour des raisons de sécurité.

5.2.1.5.4 **Indicatifs d'appel des organismes des services C.A.**

Les stations aéronautiques sont identifiées par le nom de l'emplacement, suivi d'un suffixe qui indique le type d'organe ou de service disponible.

Exemple:

Organismes	Indicatif complet	Indicatif abrégé
Centre de contrôle régional de NKTT NKTT area control centre	NKTT Contrôle NKTT Control	Nouakchott
Contrôle d'Approche de Nouadhibou Nouadhibou Approach control	NDB Approche NDB Approach .	Nouadhibou
Contrôle d'Aérodrome de Nouakchott Nouakchott Aedrome control	Nouakchott Tour Nouakchott Tower	Nouakchott

Lorsqu'une communication satisfaisante a été établie, et à condition qu'il n'y'ait pas de risque de confusion, le nom de l'emplacement ou le suffixe peut être omis.

5.2.1.5.5 **Indicatif de la fréquence utilisée**

5.2.1.5.5.1 Comme dans les stations aéronautiques l'opérateur veille généralement sur plusieurs fréquences, l'appel doit être suivi de l'indication de la fréquence utilisée, à moins que l'on connaisse un autre moyen satisfaisant d'identifier la fréquence.

5.2.1.5.5.2 S'il n'existe aucun risque de confusion, il suffit, pour identifier la voie de transmission, d'utiliser les deux premiers chiffres seulernent de la haute fréquence (en Hz).

5.2.1.5.6 **Procédures d'essai**

5.2.1.5.6.1 **Emissions d'essai**. Les émissions d'essai doivent prendre la forme suivante:

a) Identification de la station appelée;

b) Identification de la station appelant;
c) Les mots: *"essai radio"…"radio check"*;
d) La fréquence utilisée.

5.2.1.5.6.2 **Réponses aux émissions d'essai**. La réponse à une émission d'essai doit se présenter sous la forme suivante:

a) Identification de la station qui appelle
b) Identification de la station qui répond;
c) Renseignements sur la lisibilité de l'émission.

5.2.1.5.6.3 **Echelle de lisibilité**. L'échelle de lisibilité suivante est utilisée :

Échelle / 5	Signification
1	ILLISIBLE
2	LISIBLE PAR INSTANTS
3	LISIBLE, MAIS DIFFICILEMENT
4	LISIBLE
5	PARFAITEMENT LISIBLE

5.2.1.5.6.4 SIGNAUX D'ESSAI OU DE RÉGLAGE

5.2.1.5.6.4.1 Lorsqu'il sera nécessaire pour une station d'aéronef d'émettre des signaux d'essai ou de réglage susceptibles de brouiller le travail d'une station aéronautique voisine, le consentement de cette station sera obtenu avant de transmettre de tels signaux. Ces émissions seront réduites au minimum

5.2.1.5.6.4.2 Lorsqu'il sera nécessaire pour une station aéronautique d'émettre des signaux d'essai soit pour le réglage d'un émetteur avant de transmettre un appel, soit pour le réglage d'un récepteur, ces signaux ne dureront pas plus de 10 secondes. Ils seront constitués par des chiffres parlés (un, deux, trois etc.) suivis de l'indicatif d'appel de la station qui émet pour essai. Ces émissions seront réduites au minimum.

5.2.1.6 Echange de communications

5.2.1.6.1 Etablissement de la communication

Il appartient à la station qui a un message à transmettre d'établir la communication. Avant d'effectuer un appel, la station qui est sur le point d'appeler doit écouter sur la fréquence utilisée pour s'assurer que l'appel ne gênera aucune communication en cours.

5.2.1.6.2 Appels simultanes

Lorsqu'un organisme (une station aéronautique) est appelé simultanément par plusieurs stations d'aéronefs, il décidera de l'ordre dans lequel les aéronefs communiqueront avec lui.

5.2.1.6.3 Communications entre aéronefs

Dans les communications entre stations d'aéronefs, la durée des communications sera contrôlée par la station d'aéronef réceptrice, sous réserve de l'intervention de l'organisme de contrôle. Si ces communications ont lieu sur une fréquence ATS, la permission de l'organisme devra être obtenue au préalable. Cette demande de permission n'est pas exigée pour de brefs échanges.

5.2.1.6.4 Communications pendant l'atterrissage ou le décollage

Sauf pour des raisons de sécurité, aucune transmission ne sera adressée à un aéronef lors des phases de décollage, de la dernière partie de l'approche finale ou du roulage et à l'atterrissage.(confirmé par le chapitre 4 du Doc 9432-AN/925).

5.2.2 Veille des voies de télécommunications

5.2.2.1 **Veille sur la fréquence 121,5 MHz**

5.2.2.1.1 Seules les tours de contrôle et les centres de contrôle sont en mesure de communiquer sur la fréquence 121,5 MHz. La surveillance de cette fréquence d'urgence est donc assurée seulement pendant les heures de fonctionnement de ces installations.

5.2.2.1.2 En cas d'urgence, le pilote dispose des options suivantes pour communiquer avec les ATS :

- Lorsqu'il se trouve à portée de radio d'une tour de contrôle ou d'un CCR, pendant les heures de fonctionnement de ces installations, il peut appeler les ATS sur la fréquence tour ou la MF du CCR, ou encore sur la fréquence 121,5 MHz. Il est recommandé que le pilote utilise la fréquence normale ou la fréquence utilisée au moment où l'urgence s'est déclarée.
- Lorsqu'il se trouve hors de portée pour les communications VHF (à basse altitude, le long d'une autoroute par exemple), le pilote peut utiliser un téléphone cellulaire s'il se trouve dans une zone de couverture

5.2.2.1.3 Lorsqu'il se trouve hors de portée radio d'une installation ATS ou que cette dernière est fermée, le pilote peut diffuser un message sur la fréquence 121,5 MHz ou 126,7 MHz, ou les deux, pour obtenir l'aide d'autres pilotes qui pourraient être à l'écoute de ces fréquences

5.2.2.2 Délivrance et collationnement des autorisations

5.2.2.2.1 **Délivrance des autorisations**

5.2.2.2.1.1 Les contrôleurs doivent énoncer les autorisations lentement et clairement car les pilotes doivent les noter par écrit. Ils éviteront ainsi d'avoir à répéter inutilement les messages.

5.2.2.2.1.2 Dans toute la mesure du possible, une autorisation de route devrait être délivrée avant le départ de l'aéronef. En tout cas, un contrôleur devrait éviter de transmettre une autorisation à un pilote au cours des manœuvres de circulation au sol lorsque celle-ci sont compliquées, et en aucun cas, il ne devrait lui transmettre une autorisation au cours des manœuvres d'alignement et de décollage.

5.2.2.2.1.3 Une autorisation ATC de route ne constitue pas une autorisation de décoller ou de pénétrer sur une piste en service. Les mots « ***Décoller*** », (**To take off**) et « ***Décollage*** » (**Take off**) ne doivent être utilisés que lorsque l'aéronef est autorisé à décoller ou lorsqu'une autorisation de décollage est annulée. Dans les autres cas on doit utiliser le mot « ***Départ*** » (**Departure**).

5.2.2.2.2 **Collationnement des autorisations**

5.2.2.2.2.1 Les dispositions relatives au collationnement ont été introduites pour des raisons de sécurité. Ces dispositions doivent être respectées d'autant plus rigoureusement qu'une erreur d'interprétation dans la transmission ou la réception des autorisations et des instructions ATC pourrait avoir des conséquences graves.

5.2.2.2.2.2 Le strict respect des procédures de collationnement garantit non seulement que l'autorisation a été reçue correctement, mais aussi que l'autorisation voulue a été transmise. Il permet aussi de vérifier que c'est l'aéronef voulu, et seulement cet aéronef, qui donne suite à l'autorisation.

5.2.2.2.2.3 Toute autorisation de pénétrer sur une piste en service, d'y atterrir, d'en décoller, de la traverser ou de la remonter doit être collationnée. Les autorisations ATC en route doivent toujours être collationnées, sauf instruction contraire de l'autorité ATS compétente, auquel cas le pilote devra en accuser réception de façon positive

5.2.2.2.2.4 Les instructions concernant la piste en service, le cap, la vitesse, le niveau de vol, le et calage altimétrique doivent toujours être collationnées.

5.2.2.2.2.5 Les autres autorisations et instructions (y compris les autorisations conditionnelles) doivent être collationnées ou faire l'objet d'un accusé de réception qui indique clairement qu'elles ont été comprises et acceptées.

5.2.2.2.2.6 L'aéronef doit terminer le collationnement par son indicatif d'appel. Si des

clairances et des renseignements sont reçus dans le même message, seules les clearances doivent être collationnées.

Exemple:

Station au sol	*MRT 231 Nouakchott tour, Vent 280/12 kts, descendez niveau de vol un un zéro*
	MRT 231 Nouakchott tower, Wind 280/12 kts, descend flight level one one zero.
Aéronef	*Je descends niveau de vol un un zéro, MRT 231*
	Descending flight level one one zero, MRT 231

5.2.2.2.3 **Collationnement par une station au sol**

5.2.2.2.3.1 Lorsque l'accusé de réception est transmis par une station aéronautique, elle doit comprendre :

- ***s'il est adressé à une station d'aéronef***, l'indicatif d'appel de l'aéronef suivi, s'il y a lieu, de l'indicatif d'appel de la station aéronautique.
- ***s'il est adressé à une station aéronautique***, l'indicatif d'appel de la station qui accuse réception.

5.2.2.2.3.2 Une station aéronautique (un organisme de la C.A.) doit accuser réception des comptes rendus de position et autres messages de progression de vol qu'elle reçoit par un collationnement du message suivi de son indicatif d'appel. Toutefois, le collationnement peut être interrompu au besoin pour réduire l'encombrement sur la voie de communication.

5.2.2.2.3.3 Aux fins de vérification, il est permis à la station réceptrice, à titre d'accusé de réception additionnel, de collationner le message. Dans ce cas, la station avec laquelle les renseignements sont collationnés accuse réception et confirme l'exactitude du collationnement en transmettant son indicatif d'appel.

5.2.2.2.3.4 Si un message contient à la fois un compte rendu de position et d'autres renseignements (météorologiques par exemple), la station aéronautique (un organisme de la C.A.), après le collationnement du compte rendu de position doit accuser réception des autres renseignements par une expression appropriée (par exemple: « ***météo reçue***" ("***weather received*** ») sauf si les renseignements doivent être interceptés par d'autres stations de réseau. La station aéronautique doit accuser réception des autres messages en transmettant uniquement son indicatif d'appel.

5.2.2.2.4 **Erreur de collationnement**

Si en vérifiant l'exactitude d'un collationnement il apparaît que certains éléments sont inexacts, l'expression ***« négatif, je répète »*** (« ***negative, I say again »***) doit être utilisée suivie de la version correcte des éléments en cause.

ATC	TUN202 / Nouakchott Contrôle, autorisé FL290, après envol montée initialement radiale 120 KC, passant FL100 reprenez navigation normale…
	TUN202 / Nouakchott Control, cleared FL290, when airborn, initially climb radiale 120 KC, passing FL100, resume normal navigation…
Pilote	Nouakchott Control / TUN202, autorisé FL290, après envol montée initalement radiale 100 KC, passant FL120 reprenez navigation normale…
	Nouakchott Control / TUN202, cleared FL290, when airborn, initially climb radiale 100 KC, passing FL120, resume normal navigation…
ATC	TUN 202 / Nouakchott Contrôle, ***Négatif, je répète***… montée initialement radiale **120** NDJ, passant **niveau de vol 100** … navigation normale…
	TUN 202 / Nouakchott Control, ***Negative, I say again*** *… initially climb radiale* ***120*** *NDJ, passing* ***flight level 100****, resume normal navigation…*

5.2.2.2.5 **Corrections et répétition**

5.2.2.2.5.1 **L'émission**

En cas d'erreur de transmission le mot "***correction***" (dans les langues française et anglaise) sera utilisé, le dernier groupe correct ou la dernière expression correcte sera répétée, et le texte correct sera alors transmis. Si la meilleure façon d'effectuer une correction est de répéter le message en entier, l'expression « ***correction, je répète » (« correction, I say again »)*** doit être utilisée avant de transmettre le message une deuxième fois.

5.2.2.2.5.2 **Réception**

S'il y a un doute sur l'exactitude du message reçu, l'opérateur à la réception demandera la répétition en totalité ou en partie.

S'il est nécessaire de répéter un message en entier, le mot : « ***Répétez*** » (« ***say again*** ») sera prononcés.

Si l'opérateur désire la répétition d'une partie d'un message, il dira : « ***Répétez tout avant … (****premier mot convenablement reçu* » ; - « ***say again all before…*** » ; ou « ***Répétez entre …****(mot avant la partie manquante)* ***et*** *(mot après la partie manquante*)» - «***say again between…*** *(mot avant la partie manquante)* ***and….****(mot après la partie manquante*)»ou « ***Répétez tout après***… *(dernier mot convenablement reçu) »* - *«* ***say again all after*** *.(dernier mot convenablement reçu) »*

Si, en vérifiant l'exactitude d'un collationnement, l'opérateur constate que certains éléments sont inexacts, il transmettra les mots « ***Négatif, je répète*** » à la fin du collationnement, puis la version correcte des éléments en cause.

5.2.2.2.5.3 **Fin de communication**

La station réceptrice indique la fin d'une communication au moyen de son propre indicatif d'appel. Elle peut, si elle le juge utile, faire suivre celui-ci du mot "***terminé***" en langue française ou "***out***" en langue anglaise

5.2.2.3 Principes d'exploitation en réseau

5.2.2.3.1 Pendant qu'elle assure la veille principale, chaque station régulière doit, entre autres :

a) être chargée de désigner des fréquences principale et secondaire convenables pour ses communications avec l'aéronef ;

b) recevoir tous les comptes rendus de position et acheminer les autres messages, en provenance ou à destination de l'aéronef, qui sont essentiels à la sécurité du vol ;

c) être chargée de prendre les mesures requises en cas d'interruption des communications

5.2.2.3.2 Le transfert de la veille principale d'une station à la suivante à lieu en principe, au passage de la limite d'une région d'information de vol ou d'une région de contrôle, cette veille étant assuré, dans la mesure du possible par la station desservant le centre d'information de vol ou le centre de contrôle de la région dans laquelle vole l'aéronef.

5.2.2.4 Fréquences à utiliser

5.2.2.4.1 Les stations d'aéronefs utiliseront les fréquences radio appropriées.

5.2.2.4.2 La station radio de contrôle air-sol désignera les fréquences devant être utilisées dans les conditions normales par les stations d'aéronef placées sous son contrôle.

5.2.2.4.3 Dans le cas des communications en réseau, la désignation initiale des fréquences principale et secondaire doit être faite par la station de réseau avec laquelle l'aéronef effectue sa vérification au départ ou son premier contact radio après décollage. Cette station doit veiller également à ce que les autres stations de réseau soient avisées, selon les besoins, de la ou des fréquences désignées.

5.2.2.4.4 Si une fréquence désignée par une station aéronautique ne convient pas, il est recommandé que la station d'aéronef en propose une autre.

5.2.2.5 Transfert des communications HF

5.2.2.5.1 La station aéronautique appropriée doit demander à la station d'aéronef de passer d'une fréquence à une autre ou d'un réseau à un autre, sinon la station d'aéronef doit aviser la station aéronautique appropriée avant le transfert ne s'effectue.

5.2.2.5.2 Lorsqu'une station d'aéronef a transféré la veille des communications d'une fréquence radio à une autre, elle devra, lorsque l'autorité ATS compétente l'exige, informer la station aéronautique intéressée que la veille de communication a été établie sur une nouvelle fréquence.

5.2.2.5.3 En pénétrant dans un nouveau réseau après le décollage, une station aéronef doit transmettre à la station régulière appropriée son heure de décollage ou de passage au-dessus du dernier point de contrôle.

5.2.2.5.4 En pénétrant dans un nouveau réseau, une station aéronef doit transmettre à la station régulière appropriée son heure de passage au-dessus du dernier point de contrôle ou l'heure de son dernier compte rendu de position.

5.2.2.5.5 Avant de quitter le réseau, une station d'aéronef doit toujours aviser la station régulière appropriée de son intention de quitter le réseau en utilisant celle des formules ci-après qui convient :

a) En cas de transfert sur une voie de contrôle ATS directe pilote – contrôleur

Aéronef : Je passe sur (organisme ATS intéressé)

b) Après l'atterrissage :

Aéronef : Atterrissage (lieu) (heure)

5.2.2.6 Transfert des communications VHF

5.2.2.6.1 La station aéronautique appropriée demandera un aéronef de passer d'une fréquence à une autre conformément aux procédures convenues, sinon la station d'aéronef avisera la station aéronautique appropriée avant que ce transfert ne s'effectue.

5.2.2.6.2 En établissant le contact initial sur une fréquence VHF ou en quittant cette fréquence, une station aéronef transmettra tout renseignement éventuellement prescrit par l'autorité compétente.

5.2.2.7 Interruption des communications

5.2.2.7.1 Sens air-sol

5.2.2.7.1.1 Lorsqu'une station d'aéronef ne réussit pas à établir la communication avec la station aéronautique sur la fréquence désignée, elle s'efforcera d'établir la communication sur une autre fréquence appropriée à la route. Si cette tentative reste vaine, la station d'aéronef s'efforcera d'établir la communication avec d'autres aéronefs ou d'autres stations aéronautiques sur des fréquences appropriées à la route. De plus, un aéronef volant à l'intérieur d'un réseau écoutera sur la fréquence VHF appropriée si des aéronefs se trouvant à proximité émettent des appels.

5.2.2.7.1.2 Si les tentatives spécifiées en **5.2.2.8.1.1** restent vaines, la station d'aéronef transmettra son message deux fois sur la ou les fréquences désignées en le faisant précéder des mots ''TRANSMISSION EN L'AIR **''** et, au besoin, y insérera l'adresse ou les adresses du ou des destinataires

5.2.2.7.1.2.1 Duns le cas de l'exploitation en réseau, un message faisant l'objet d'une transmission en l'air doit être transmis deux fois sur la fréquence primaire ainsi que sur la fréquence secondaire et, avant de changer de fréquence, la station d'aéronef doit annoncer la fréquence sur laquelle elle va passer.

5.2.2.7.1.3 Panne de récepteur

5.2.2.7.1.3.1 Si une station d'aéronef ne peut établir la communication à cause d'une panne de récepteur, elle transmettra des comptes rendus aux heures ou aux positions prévues, sur la fréquence en service, en faisant précéder ses messages des mots ''TRANSMISSION EN L'AIR PAR SUITE DE PANNE DE RECEPTEUR.'' La station d'aéronef transmettra ensuite le message voulu, qu'elle fera suivre d'une répétition complète. Au cours de cette

opération, l'aéronef signalera également l'heure à laquelle il compte faire la prochaine transmission.

5.2.2.7.1.3.2 Un aéronef qui bénéficie du contrôle ou du service consultatif de la circulation aérienne respectera les dispositions de 5.2.2.8.1.3.1 et transmettra en outre des indications sur les intentions du pilote commandant de bord en ce qui concerne la poursuite du vol.

Note : Les règles générales qui sont applicables en cas d'interruption des communications figurent dans RTA 2.

5.2.2.7.2 Sens sol-air

5.2.2.7.2.1 Si une station aéronautique n'a pas réussi à établir la communication avec une station d'aéronef après des appels sur les fréquences sur lesquelles l'aéronef est supposé d'être à l'écoute, elle procédera comme suit :

a. Elle demandera aux autres stations aéronautiques de prêter assistance en appelant l'aéronef et en transmettant les messages, si cela est nécessaire ;

b. Elle demandera aux aéronefs qui se trouvent sur la route d'essayer d'établir l la communication avec l'aéronef et de retransmettre les messages, si cela est nécessaire

5.2.2.7.2.2 Les dispositions de 5.2.2.8.2.1 seront également appliquées :

a. Sur demande de l'organisme des services de la circulation aérienne intéressé ;

b. Lorsqu'une communication attendue d'un aéronef n'a pas encore été reçu passé un laps de temps tel que l'on soupçonne une panne de communication.

5.2.2.7.2.3 Les autorisations émises par le contrôle de la circulation aérienne ne feront l'objet d'une transmission en l'air à l'intention d'un aéronef qu'à la demande expresse de l'expéditeur.

5.2.2.7.3 Notification des interruptions de communications

La station radio de contrôle air-sol avisera dés que possible l'organisme compétent des services de la circulation aérienne et l'exploitant de l'aéronef de toute interruption des communications air-sol.

5.2.3 Acheminements des messages HF

5.2.3.1 Généralités

5.2.3.1.1 Lorsqu'une station d'aéronef fonctionne à l'intérieur d'un réseau, chaque fois que les conditions de communication le permettent, elle doit en principe transmettre ses messages aux stations du réseau d'où ces messages peuvent être le plus facilement remis à leurs destinations ultimes. En particuliers, les comptes rendus d'aéronef exigés par les services de la circulation aérienne doivent être transmis à la station du réseau qui dessert le centre d'information de vol ou le centre de contrôle régional de la région dans laquelle vole l'aéronef. Inversement, tout message adressé à un aéronef en vol doit, autant que possible, être transmis directement à l'aéronef par la station de réseau qui dessert l'emplacement de l'expéditeur.

5.2.3.1.2 Lorsqu'un aéronef envoie des messages à une station de réseau, les autres stations du réseau qui desservent des emplacements où les renseignements transmis sont également nécessaires doivent intercepter si possible ces messages et en accuser réception.

5.2.3.1.2.1 L'accusé de réception du message doit suivre immédiatement l'accusé de réception émis par la station à laquelle le message était transmis.

5.2.3.1.2.2 Pour accuser réception d'un message, l'indicatif d'appel radio de la station qui a intercepté le message doit être transmis, suivi du mot ROGER si on le désire, et de l'indicatif d'appel de la station qui a transmis le message.

5.2.3.1.2.3 Si l'accusé de réception d'interception n'a pas été reçu dans la minute qui suit la transmission du message, la station qui accepte le message de l'aéronef doit le retransmettre, en principe, sur le service fixe aéronautique, à la ou aux stations qui n'ont pas accusé interception.

5.2.3.1.2.4 Lorsque cette retransmission est faite sur le réseau du service fixe des

télécommunications aéronautiques, le message doit être adressé à la station ou aux stations de réseau intéressées.

5.2.3.1.2.5 La station aéronautique qui reçoit un compte rendu en vol ou un message renfermant des renseignements météorologiques transmis par un aéronef en vol retransmettra ce message sans retard :

1) à l'organisme des services de la circulation aérienne et aux centres météorologiques associés à la station
2) à l'exploitation d'aéronefs intéressé (ou son représentant) lorsque celui-ci a demandé expressément à recevoir ces messages.

5.2.3.2 Transmission de messages ATS à un aéronef

5.2.3.2.1 La station aéronautique qui a reçu le message des services ATS ne doit pas charger une autre station de réseau de remettre le message à l'aéronef. Toutefois, en cas de difficulté dans les communications, d'autres stations doivent aider, sur demande, la station qui a reçu le message à le retransmettre à l'aéronef. Dans ce cas, la station qui a reçu le message des services ATS doit obtenir sans retard l'assurance formelle que l'aéronef a bien accusé réception du message.

5.2.3.3 Enregistrement des communications air-sol sur téléimprimeur

5.2.3.3.1 Pour l'enregistrement sur téléimprimeur, la procédure ci-après doit être appliquée :

1) Chaque ligne commence à la marge de gauche ;
2) Une nouvelle ligne est utilisée pour chaque transmission ;
3) Chaque communication contient, en tout ou partie, les éléments suivants dans l'ordre

a) indicatif d'appel de la station appelante ;
b) texte du message ;
c) indicatif de la station appelée ou de la station de réception, suivi de l'abréviation appropriée pour indiquer « reçu », « collationnement » ou « réponse non entendue »
d) indicatif d'appel de la ou des stations accusant interception, suivi de l'abréviation appropriée pour indiquer « reçu »,
e) indication de la fréquence utilisée ;
f) heure UTC de la communication ;

4 les éléments manquants d'un message sont indiqués par trois points dactylographiés (espace. Espace. Espace), ou par trois M dactylographiés (espace M espace M espace M espace)

5 La correction d'erreurs de frappe est effectuée par une manipulation au clavier de (espace E espace E espace E espace) suivie des renseignements exacts. Les erreurs relevées une fois l'inscription terminée sont corrigées après la dernière inscription par l'emploi de l'abréviation COR suivie des renseignements exacts.

5.2.4 Procédures SELCAL

5.2.4.1 Généralités

5.2.4.1.1 Avec le système d'appel sélectif connu sous le nom de SELCAL, l'appel en phonie est remplacé par la transmission à l'aéronef de tonalités conventionnelles sur les voies de radiotéléphonie. Un appel sélectif simple consiste dans la combinaison de quatre tonalités déterminées d'avance dont la transmission prend environ 2 s. Les tonalités sont engendrées dans le codeur de la station aéronautique et sont reçues par un décodeur relié à la sortie basse fréquence du récepteur de bord. La réception des tonalités assignées (indicatif SELCAL) déclenche dans le poste de pilotage un dispositif d'avertissement qui peut être un voyant lumineux et/ou une sonnerie.

5.2.4.1.2 Le SELCAL. devrait être utilisé par les stations convenablement équipées pour l'appel sélectif dans le sens sol-air, sur les fréquences HF et VHF.de route.

5.2.4.1.3 Sur les aéronefs dotés d'un équipement SELCAL, le pilote conserve la possibilité d'assurer l'écoute normale si cela est nécessaire.

5.2.4.2 Notification aux stations aéronautiques des indicatifs SELCAL des aéronefs

5.2.4.2.1 C'est à l'exploitant et à l'aéronef qu'il incombe de veiller à ce que toutes les stations aéronautiques avec lesquelles l'aéronef est normalement appelé à entrer en communication au cours d'un vol donné connaissent l'indicatif SELCAL correspondant a son indicatif d'appel radiotéléphonique.

5.2.4.2.2 *Lorsque cela est matériellement possible, l'exploitant doit communiquer à toutes les stations aéronautiques intéressées, à des intervalles réguliers, une liste des indicatifs SELCAL. qui sont assignés à ses aéronefs ou* à *ses vols.*

5.2.4.2.3 *L'aéronef doit:*

1. inclure l'indicatif SELCAL. dans le plan de vol soumis à l'organisme compétent des services de la circulation aérienne; et
2. s'assurer que la station aéronautique HF possède des renseignements corrects sur le code SELCAL. en établissant temporairement des communications avec cette station alors qu'il se trouve encore sous couverture VHF

5.2.4.3 Vérification de départ

5.2.4.3.1 L'aéronef doit entrer en communication avec la station aéronautique appropriée et demander une vérification SELCAL de départ et, s'il y a lieu, donner son indicatif SELCAL.

Lorsqu'une fréquence principale et une fréquence secondaire sont assignées, une vérification SELCAL doit d'abord, en principe, être effectuée sur la fréquence secondaire, puis sur la fréquence principale. La station d'aéronef doit alors être prête à poursuivre les communications sur la fréquence principale.

5.2.4.3.2 Si la vérification de départ révèle que le dispositif SELCAL au sol ou de bord ne fonctionne pas, l'aéronef doit assurer une veille continue pendant le vol jusqu'ci ce que le SELCAL fonctionne de nouveau.

5.2.4.4 Etablissement des communications

5.2.4.4.1 Lorsque le système d'appel sélectif SELCAL est utilisé, l'aéronef répond à l'appel par son indicatif d'appel suivi de l'expression "***Continuez***" en langue française ou "**go ahead**" en langue anglaise :

Station appellant MRT101… Continuez.
Station calling MRT101… Go ahead.

5.2.4.5 Procédures en route

5.2.4.5.1 Les stations d'aéronef doivent veiller a ce que la ou les stations aéronautiques appropriées soient au courant du fait qu'une veille SELCAL est instituée ou maintenue.

5.2.4.5.2 Lorsque des accords régionaux de navigation aérienne en disposent ainsi, les appels relatifs à des comptes rendus réguliers d'aéronef peuvent être effectués par la station aéronautique a l'aide du SELCAL.

5.2.4.5.3 Une fois que la veille SELCAL a été établie par une station d'aéronef donnée, les stations aéronautiques doivent employer le SELCAL. chaque fois qu'elles désirent appeler l'aéronef*:*

5.2.4.5.4 Au cas où le signal SELCAL resterait sans réponse après deux appels sur la fréquence principale et deux appels sur la fréquence secondaire, la station aéronautique doit recourir à l'appel en phonie.

5.2.4.5.5 Toute station d'un réseau doit aviser irnmédiatement les autres stations du réseau lorsqu'une panne se produit dans un système SELCAL au sol ou de bord. De même, l'aéronef doit veiller à ce que les stations aéronautiques chargées d'entrer en communication avec lui soient immédiatement mises au courant du mauvais fonctionnement de son équipement SELCAL et du fait que l'appel en phonie est nécessaire.

5.2.4.5.6 Toutes les stations doivent être avisées dés que l'équipement SELCAL fonctionne de nouveau normalement

5.2.4.6 Assignation des indicatifs SELCAL aux aéronefs

5.2.4.6.1 En principe, l'indicatif SELCAL d'un aéronef doit être associé à son indicatif d'appel radiotéléphonique, autrement dit lorsque le numéro du vol (numéro de service) fait partie de l'indicatif d'appel, l'indicatif SELCAL de l'aéronef doit figurer en regard du numéro du vol. Dans tous les cas, l'indicatif SELCAL de l'aéronef doit figurer en regard du numéro d'immatriculation de l'aéronef

5.3 Procédures de communications radiotéléphoniques de détresse et d'urgence

5.3.1 Généralités

5.3.1.1 Une situation d'urgence est classée dans l'une des deux catégories suivantes, selon le degré de danger ou de risque qu'elle représente :

a. l'état de détresse est un état caractérisé par la menace d'un danger grave et/ou imminent et par la nécessité d'une assistance immédiate. Le signal de détresse est MAYDAY prononcé de préférence trois fois.

b. l'état d'urgence est un état concernant la sécurité d'un aéronef ou de tout autre véhicule, ou celle d'une personne se trouvant à bord ou en vue, mais qui n'est pas caractérisé par la nécessité d'une assistance immédiate. Le signal d'urgence est PAN PAN prononcé de préférence trois fois.

5.3.1.2 La première transmission de l'appel et du message de détresse effectuée par un aéronef devrait se faire sur la fréquence dans le sens air-sol en usage au moment de l'appel. Si l'aéronef est incapable d'établir la communication à l'aide de cette fréquence, il devrait répéter l'appel et le message sur la fréquence générale d'appel et de détresse 121,5 MHz ou sur toute autre fréquence de détresse disponible afin d'établir la communication avec une station au sol ou avec le service maritime.

5.3.1.3 L'appel de détresse a priorité absolue sur toutes les autres communications. Toutes les stations qui le reçoivent doivent cesser immédiatement toute émission qui pourrait nuire à la communication et doivent écouter sur la fréquence de l'appel de détresse.

5.3.1.4 Dans les cas de communications de détresse et de communications d'urgence, d'une façon générale, les transmissions en radiotéléphonie seront effectuées lentement et distinctement, chaque mot étant prononcé clairement pour faciliter sa transcription.

5.3.2 Communications de détresse en radiotéléphonie

5.3.2.1 Mesures que doit prendre l'aéronef en détresse

5.3.2.1.1 En plus d'être précédé du signal radiotéléphonique de détresse MAYDAY (cf. 5.3.1.1), de préférence prononce trois fois, le message de détresse envoyé par un aéronef en détresse:

(a) sera émis sur la fréquence air-sol utilisé à ce moment-la;

(b) comprendra le plus grand nombre possible des éléments ci-après prononcés distinctement et, si possible, dans l'ordre de priorité suivant:

1 nom de la station à laquelle le message est adressé (si le temps disponible et les circonstances le permettent);

2 identification de l'aéronef;

3 nature du cas de détresse;

4 intention du commandant de bord;

5 position, niveau (niveau de vol, altitude, etc., selon le cas) et cap.

Note 1.- Les dispositions ci-dessous peuvent être complétées par les mesures suivantes :

a) le message de détresse d'un aéronef en détresse est envoyé sur la fréquence d'urgence 121.5 MHz ou sur une autre fréquence du service mobile aéronautique si on le juge nécessaire ou souhaitable. Les stations aéronautiques n'assurent pas routes une veille continue sur la fréquence d'urgence;

b) le message de détresse d'un aéronef en détresse est diffusé si cela est préférable en raison du temps disponible et des circonstances:

c) l'aéronef émet sur les fréquences radiotéléphoniques d'appel du service mobile maritime;

d) une station utilise tous les moyens dont elle dispose pour venir en aide a un aéronef en détresse;

Note 2.- La station a laquelle le message est adressé sera normalement celle qui est en communication avec l'aéronef ou la station dont relève la zone dans laquelle se trouve l'aéronef:

5.3.2.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message de détresse

5.3.2.2.1 La station à laquelle s'adresse un aéronef en détresse ou la première station qui accuse réception du message de détresse:

a) accusera immédiatement réception du message de détresse;

b) prendra la direction des communications ou en transférera la responsabilité de façon précise et claire en avisant l'aéronef en cas de transfert;

c) prendra immédiatement des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient mis dés que possible à la disposition:

1 de l'organisme ATS intéressé;

2 de l'exploitant d'aéronefs intéressé, ou de son représentant, conformément aux arrangements préétablis;

Note.- La transmission des renseignements a l'exploitant d'aéronefs intéressé n'a aucune priorité sur toute autre mesure intéressant la sécurité de l'aéronef en détresse ou de tout autre aéronef dans la région, ou susceptible d'affecter la progression des aéronefs attendus dans la région.

d) avertira les autres stations s'il y a lieu pour éviter que du trafic ne soit transféré sur la fréquence utilisée pour la communication de détresse.

5.3.2.3 Imposition du silence

5.3.2.3.1 La station en détresse, ou la station qui dirige le, trafic de détresse, pourra imposer le silence soit à toutes les stations du service mobile de la région, soit à une station qui brouillerait le trafic de détresse. Suivant le cas, elle adressera ces instructions ‘’à tous’’ ou à une station seulement. Dans les deux cas, elle fera usage:

- des mots ARRETEZ TOUTES TRANSMISSIONS;
- du signal radiotéléphonique de dé tresse MAYDAY.

5.3.2.4 Mesures que doivent prendre toutes les autres stations

5.3.2.4.1 Les communications de détresse jouissent d'une priorité absolue sur toutes les autres communications, et les stations qui en ont connaissance s'abstiendront d'émettre sur la fréquence en cause, sauf si:

a) l'état de détresse est annulé ou les communications de détresse ont cessé;

b) tout le trafic de détresse a été transféré sur d'autres fréquences;

c) la station qui dirige les communications en donne l'autorisation;

d) elles doivent elles-mêmes prêter assistance.

5.3.2.4.2 Toute station qui a connaissance d'un trafic de détresse et qui ne peut elle-même porter secours à la station en détresse devra néanmoins continuer d'écouter ces communications jusqu'h ce qu'elle ait acquis la certitude qu'un secours est assuré.

5.3.2.5 Cessation des communications de détresse et du silence

5.3.2.5.1 Lorsqu'un aéronef n'est plus en détresse, il transmettra un message annulant l'état de détresse.

5.3.2.5.2 Lorsque la station qui a dirigé le trafic de détresse s'aperçoit de la fin de l'état de détresse, elle prendra immédiatement des dispositions afin qu'en soient avisés dés que possible:

1) l'organisme ATS intéressé;

2) l'exploitant d'aéronefs intéressé, ou de son représentant, conformément aux arrangements préétablis.

5.3.2.5.3 5.3.2.5.3 Il sera mis fin aux communications de détresse et au silence par la transmission d'un message comprenant les mots ‘’TRAFIC DE DETRESSE TERMINE’’, sur la ou les

fréquences utilisées pour le trafic de détresse. Ce message ne sera émis que par la station qui dirige les communications lorsque, après réception du message prescrit en 5.3.2.5.1, l'autorité compétente l'y a autorisée.

5.3.3 Communications d'urgence en radiotéléphonie

5.3.3.1 Mesures que doit prendre l'aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence (sauf dans le cas traité en 5.3.3.4)

5.3.3.1.1 En plus d'être précédé du signal radiotéléphonique d'urgence PAN PAN (cf. 5.3.1.2), de préférence prononcé trois fois, PAN étant prononcé comme le mot français ‘’panne’’, le message d'urgence envoyé par un aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence:

a) sera émis sur la fréquence air-sol utilisée à ce moment-là

b) comprendra le nombre requis des éléments ci-après, prononcés distinctement et, si possible, dans l'ordre suivant:

1) nom de la station **A** laquelle le message est adressé;

2) identification de l’aéronef;

3) nature du cas d'urgence;

4) intention du commandant de bord;

5) position, niveau (niveau de vol, altitude, etc., selon le cas) et cap;

6) tous autres renseignements utiles.

5.3.3.2 Mesures que doit prendre la station à laquelle le message est adressé ou la première station qui accuse réception du message d'urgence

5.3.3.2.1 La station à laquelle s'adresse un aéronef qui rend compte d'un cas d'urgence ou la première station qui accuse réception du message d'urgence:

a) accusera réception du message d'urgence;

b) prendra immédiatement des dispositions pour que tous les renseignements nécessaires soient mis d b que possible

c) assurera au besoin la direction des communications

5.3.3.3 Mesures que doivent prendre l toutes les autres stations

5.3.3.3.1 Les communications d'urgence ont priorité sur toutes les autres communications, à l'exception des communications de détresse, et toutes les stations prendront soin de ne pas brouiller la transmission des messages d'urgence

5.3.3.4 Mesures que doit prendre un aéronef servant de transport sanitaire

5.3.3.4.1 Le signal décrit en 5.3.3.4.2 indiquera que le message qui suit concerne un transport sanitaire protégé par les Conventions de Genève de 1949 et les Protocoles additionnels.

5.3.3.4.2 Pour annoncer et identifier des aéronefs servant de transports sanitaires, le signal radiotéléphonique d'urgence PAN PAN, prononcé trois fois de préférence, PAN étant prononcé comme le mot français ‘’panne’’ sera suivi, du signal radiotéléphonique des transports sanitaires ‘’MEDICAL’’, prononcé comme en français. Ces signaux indiquent que le message qui suit concerne un transport sanitaire protégé. Le message comprendra les données suivantes:

a) indicatif d'appel ou tout autre moyen reconnu d'identification des transports sanitaires;

b) position des transports sanitaires;

c) nombre de type de transports sanitaires;

d) itinéraire prévu ;

e) duré estimée du déplacement ou heures estimées de départ et d'arrivée, selon le cas;

f) tous autres renseignements: niveau de vol, fréquences veillées, langues utilisées, *etc.*

5.3.3.5 Mesures que doivent prendre la station destinataire ou d'autres stations qui reçoivent un message de transport sanitaire

5.3.3.5.1 Les dispositions de 5.3.3.2 ou 5.3.3.3 s'appliqueront, selon le cas, aux stations qui reçoivent un message de transport sanitaire.

5.4 Communications relatives à des actes d'intervention illicite

5.4.1 La station à laquelle s'adresse un aéronef qui est l'objet d'un acte

d'intervention illicite, ou la première station qui accuse réception d'un appel émanant de cet aéronef, prêtera toute l'assistance possible, notamment en informant les organismes ATS compétents ainsi que toute autre station, organisme ou personne en mesure de faciliter le vol.

5.5 Communications par satellite en phonie

5.5.1 Inmarsat, en collaboration avec l'OACI, a élaboré un plan de numérotation téléphonique pour faciliter l'utilisation de communications par satellite (SATCOM) en phonie provenant d'aéronefs convenablement équipés comme méthode auxiliaire en cas de problème aux installations principales existantes air-sol. Pour que ces communications puissent être utilisées dans de telles circonstances, l'aéronef doit être muni de l'équipement de bord intégré nécessaire. Cet équipement permanent est installé et mis à l'essai conformément aux normes de certification et de navigabilité appropriées.

5.5.2 Le plan de numérotation téléphonique prévoit un code unique pour chaque FIR. Lorsque l'un de ces codes est transmis par satellite d'un aéronef à une station terrienne au sol, cette dernière le convertit, et l'appel est acheminé à l'unité ATS visée.

5.5.3 Pour toute communication d'urgence, il faut utiliser les codes Inmarsat abrégés et les numéros du réseau téléphonique public

5.5.4 Les fréquences des services de la circulation aérienne sont publiées dans les AIP ET sur les cartes a aéronautiques.

5.6 Utilisation du téléphone en cas de panne des communications radio

5.6.1.1 En cas de panne des communications radio en vol, et seulement après avoir suivi les procédures normales relatives à une panne de communications, le commandant de bord peut tenter d'entrer en communication avec l'unité ATS appropriée par téléphone cellulaire ou par téléphone satellite conventionnels.

5.7 communications radio air–air

5.7.1 La fréquence à utiliser pour les communications air-air entre les pilotes à l'intérieur de l'espace aérien mauritanien est 127,5 MHz. L'OACI a attribué la même fréquence pour les communications dans notre espace aérien.

6 CHAPITRE 6. SERVICE DE RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE.

6.1 Généralités

6.1.1 Le service de radionavigation aéronautique comprend tous les types et systèmes d'aides radio à la navigation utilisés dans le service aéronautique international.

6.1.2 Une aide radio à la navigation aérienne qui ne fonctionne pas de façon continue sera, si possible, mise en marche dès réception d'une demande provenant d'un aéronef, d'un service de contrôle au sol ou d'un agent autorisé d'un exploitant d'aéronefs.

6.2 Radiogoniométrie

Note : Une station radiogoniométrique travaillant seule ne peut déterminer que le relèvement d'un aéronef par rapport à elle.

6.2.1 Une station radiogoniométrique travaillant seule donne les éléments suivants sur demande :

1 le relèvement vrai de l'aéronef, en utilisant une formule appropriée ;

2 le cap vrai que doit suivre l'aéronef pour se diriger par vent nul vers la station radiogoniométrique, en utilisant une formule appropriée ;

3 le relèvement magnétique de l'aéronef, en utilisant une formule appropriée ;

4 le cap magnétique que doit suivre l'aéronef pour se diriger par vent nul vers la station radiogoniométrique, en utilisant une formule appropriée ;

6.2.2 Les stations d'aéronef adresseront normalement les demandes de relèvement, de cap ou de position à la station aéronautique responsable, ou à la station contr6lant le réseau radiogoniométrique.

6.2.3 Pour demander un relèvement, un cap ou une position, la station d'aéronef appellera la station aéronautique ou la station radiogoniométrique principale sur la fréquence de veille. L'aéronef spécifiera alors le renseignement qu'il désire au

moyen de l'expression conventionnelle approprié.

6.2.4 Dès que la station radiogoniométrique ou le groupe de stations sera prêt, la station appelée en premier lieu par la station d'aéronef invitera, s'il y a lieu, cette dernière à transmettre pour faire prendre son relèvement radiogoniométrique et, s'il y a lieu, elle indiquera la fréquence que la station d'aéronef doit employer, combien de fois la transmission doit être répétée, la durée nécessaire pour la transmission ou tout renseignement spécial sur la transmission.

6.2.4.1 En radiotéléphonie, une station d'aéronef qui demande un relèvement terminera la transmission en répétant son indicatif d'appel. Si la transmission a été trop courte pour que la station radiogoniométrique obtienne un relèvement, l'aéronef effectuera une transmission plus longue pendant deux périodes de **10** s environ, ou bien elle transmettra tout autre signal que la station radiogoniométrique pourra lui demander.

6.2.5 Lorsqu'une station radiogoniométrique ne sera pas satisfaite de l'observation, elle demandera à la station d'aéronef de répéter la transmission.

6.2.6 Lorsqu'un cap ou relèvement aura été demandé la station radiogoniométrique le transmettra à l'aéronef, sous la forme suivante:

1) l'expression conventionnelle appropriée;

2) le relèvement ou le cap en degrés par rapport à la station radiogoniométrique, transmis au moyen de trois chiffres;

3) la classe du relèvement;

4) l'heure de l'observation, au besoin.

6.2.7 Lorsqu'une position aura été demandée, la station radiogoniométrique principale, après avoir porté sur la carte toutes les observations simultanées, déterminera la position de l'aéronef observée et la transmettra à l'aéronef sous la forme suivante:

1) l'expression conventionnelle appropriée;

2) la position;

3) la classe de la position;

4) l'heure de l'observation.

6.2.8 Dès que la station d'aéronef aura reçu le relèvement, le cap ou la position, elle répétera le message pour confirmation ou correction.

6.2.9 Lorsque les positions seront déterminées au moyen du relèvement ou du cap et de la distance par rapport à un point connu autre que la station effectuant la transmission, le point de référence sera un aérodrome, une ville importante ou un accident géographique. On utilisera de préférence un aérodrome. Lorsqu'on utilisera une ville importante comme point de référence, le relèvement ou le cap, ainsi que la distance donnée, seront calculés par rapport au centre de la ville.

6.2.10 Lorsque la position sera exprimée en latitude et en longitude, on utilisera un groupe de chiffres pour les degrés et les minutes, suivi de la lettre N ou S pour la latitude et de la lettre E ou W pour la longitude. En radiotéléphonie, les mots NORTH, SOUTH, EAST ou WEST seront utilisés.

6.2.11 Selon l'appréciation, par la station radiogoniométrique, de la précision des observations, les relèvements et les positions seront classés comme suit:

Relèvements :

Classe A - valeurs exactes à 2° près;

Classe B - valeurs exactes à 5° près;

Classe. C - valeurs exactes à 10° près;

Classe D - précision inférieure à celle de la classe C.

Positions:

Classe A - valeurs exactes à 9,3 km (5 NM) près;

Classe B - valeurs exactes à 37 km (20 NM) près;

Classe C - valeurs exactes à 92 km (50 NM) près;

Classe D - précision inférieure à celle de la classe C.

6.2.12 Les stations radiogoniométriques auront le droit de refuser de donner des relèvements, des caps ou des positions si les conditions ne sont pas satisfaisantes ou si les relèvements ne rentrent pas dans les limites de leur secteur vérifié; elles indiqueront en même temps la raison de leur refus.

7 **CHAPITRE 7.** SERVICE DE DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS AERONAUTIQUES

Arrêté n°615 du 12 Avril 2011 Portant adoption du règlement technique aéronautique (RTA) n°9 relatif à la facilitation.

Article Premier: Le présent arrêté adopte et rend applicable les dispositions réglementaires contenus dans le règlement Technique Aéronautique (RTA) n°9 qui définissent les mesures nécessaires qui doivent être prises et des aéronefs aux frontières et à la mainlevée ou au dédouanement des marchandises soit maintenu au minimum.

Article 2: Les procédures Techniques relatives à la mise en œuvre du présent (RTA) n°9 seront fixées par décision du Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

Article 3: L'annexe au présent arrêté constitue le Règlement Technique Aéronautique (RTA) n°9.

Article 4: Le Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile est chargé de l'application du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République Islamique de Mauritanie**.**

REGLEMENT TECHNIQUE AERONAUTIQUE

RTA – 9
FACILITATION

PREAMBULE

0.1 – *Le présent Règlement Technique Aéronautique dénommé* ***RTA 9*** *est établi conformément à l'Annexe 9 à la Convention de Chicago 1944 de l'OACI, relative à l'Aviation Civile Internationale, sauf celles dont les différences ont été notifiées conformément à l'article 38 de ladite Convention.*

0.2.- *Le présent Règlement Technique Aéronautique a pour objet de définir Les mesures nécessaires qui doivent être prises pour faire en sorte que le temps nécessaire à l'accomplissement des contrôles des personnes et des aéronefs aux frontières et à la mainlevée ou au dédouanement des marchandises soit maintenu au minimum conformément aux dispositions de la loi 20-2011 en date du 27 Février 2011 relative à l'aviation civile de Mauritanie et de l'annexe 2 à la convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale*

0.3.- *Toutefois il se doit de respecter les lois et accords internationaux signés par la République Islamique de Mauritanie.*

INTENTIONNALY BLANK

INSCRIPTION DES AMENDEMENTS

AMENDEMENTS			
No	***Applicable le***	***Inscrit-le***	***Par***

CHAPITRE 1
DEFINITIONS

Dans le présent Règlement, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

Admission. *Permission d'entrer dans un État donné à une personne par les pouvoirs publics de cet État conformément à ses lois nationales.*

Admission temporaire. *Régime douanier qui permet de recevoir dans un territoire douanier en suspension totale ou partielle des droits et taxes à l'importation, certaines marchandises importées dans un but défini et destinées à être réexportées, dans un délai déterminé, sans avoir subi de modification, exception faite de leur dépréciation normale par suite de l'usage qui en est fait.*

Aéroport international. *Tout aéroport que l'État contractant dans le territoire duquel il est situé a désigné comme aéroport d'entrée et de sortie destiné au trafic aérien international et où s'accomplissent les formalités de douane, de contrôle des personnes, de santé publique, de contrôle vétérinaire et phytosanitaire et autres formalités analogues.*

Agent agréé. *Personne représentant un exploitant d'aéronefs et autorisée par ce dernier ou en son nom à remplir les formalités relatives à l'entrée ou à la sortie des aéronefs, membres d'équipage, passagers, marchandises, poste, bagages ou provisions de bord dudit exploitant.*

Cette définition inclut, là où la loi nationale le permet, une tierce partie autorisée à manutentionner le fret se trouvant à bord de l'aéronef.

Bagages. *Biens appartenant à des passagers ou à des membres d'équipage et transportés à bord d'un aéronef en vertu d'un accord avec l'exploitant.*

Bagages mal acheminés. *Bagages séparés involontairement ou par inadvertance des passagers ou des membres d'équipage.*

Bagages non accompagnés. *Bagages transportés comme fret, que ce soit à bord du même aéronef ou d'un autre aéronef que celui qui transporte les personnes auxquelles ils appartiennent.*

Bagages non identifiés. *Bagages qui se trouvent dans un aéroport avec ou sans étiquette d'enregistrement et qui ne sont pas retirés par un passager ni attribuables à un passager.*

Bagages non réclamés. *Bagages qui arrivent à l'aéroport et ne sont ni retirés ni réclamés par un passager.*

Chargement. *Action de placer à bord d'un aéronef, en vue de leur transport par la voie aérienne, des marchandises, de la poste, des bagages ou des provisions.*

Commencement du voyage. *Point où une personne a commencé son voyage, sans tenir compte d'aucun aéroport où elle se serait arrêtée en transit direct, que ce soit à bord d'un vol direct ou d'un vol de correspondance, si elle n'a pas quitté la zone de transit direct de l'aéroport en question.*

Contrôle des stupéfiants. *Mesures prises pour lutter contre le mouvement illicite de stupéfiants et de substances psychotropes par voie aérienne.*

Contrôle d'immigration. *Mesures adoptées par les États pour contrôler l'entrée dans leur territoire, le transit par leur territoire et le départ de leur territoire de personnes voyageant par air.*

Débarquement. *Action de quitter un aéronef après un atterrissage, sauf pour les membres d'équipage et les passagers qui doivent poursuivre leur voyage jusqu'à une escale suivante du même service aérien transitaire.*

Déchargement. *Action d'enlever d'un aéronef, après un atterrissage, des marchandises, de la poste, des bagages ou des provisions.*

Déclarant. *Toute personne qui fait une déclaration de marchandises ou au nom de laquelle cette déclaration est faite.*

Dédouanement. *Accomplissement des formalités douanières nécessaires pour mettre des marchandises à la consommation, pour les exporter ou encore pour les placer sous un autre régime douanier.* ***Désinsectisation.*** *Opération destinée à lutter contre ou tuer les insectes présents dans les aéronefs et les conteneurs.*

Dispositions relatives au transit direct. *Dispositions spéciales, approuvées par les pouvoirs publics compétents, par lesquelles le trafic qui effectue un arrêt de courte durée lors de son passage dans le territoire de l'État contractant peut rester sous le contrôle direct desdits pouvoirs publics.*

Document de voyage. *Passeport ou autre document d'identité officiel délivré par un État ou une organisation, qui peut être utilisé par le titulaire légitime pour un voyage international.*

Documents des exploitants d'aéronefs. *Lettres de transport aérien/bordereaux d'expédition, billets de passage et cartes d'embarquement, documents des plans de règlement bancaire ou de règlement d'agences, billets d'excédent de bagages, bons pour services divers (MCO), rapports de dommages et d'irrégularités, étiquettes de bagages et de marchandises, horaires et indicateurs, devis de poids et de centrage destinés à être utilisés par les exploitants d'aéronefs.*

Droits et taxes à l'importation. *Droits de douane et tous autres droits, taxes ou impositions diverses qui sont perçus à l'importation ou à l'occasion de l'importation de marchandises, à l'exception des impositions dont le montant est limité au coût approximatif des services rendus ou qui sont perçues par la douane pour le compte d'une autre autorité nationale.*

Embarquement. *Action de monter à bord d'un aéronef en vue d'entreprendre un vol, sauf pour les membres d'équipage et les passagers qui ont embarqué à une escale précédente du même service aérien transitaire.*

Entreprise de transport aérien. *Aux termes de l'article 96 de la Convention, toute entreprise de transport aérien offrant ou exploitant un service aérien international régulier.*

Équipement au sol. *Articles de caractère spécial destinés à l'entretien, à la réparation et au service des aéronefs au sol, y compris le matériel d'essai et de vérification, le matériel d'embarquement et de débarquement des passagers et le matériel de manutention des marchandises.*

Équipement de bord. *Articles destinés à être utilisés à bord d'un aéronef pendant le vol, y compris le matériel de soins médicaux et de secours et les provisions de commissariat, à l'exclusion des pièces de rechange ou des provisions.*

État d'immatriculation. *État sur le registre duquel l'aéronef est inscrit.*

Évaluation du risque. *Évaluation par l'État qui expulse une personne du point de savoir si elle doit être refoulée avec ou sans agent d'escorte par des services aériens commerciaux. Cette évaluation devrait tenir compte de tous les facteurs pertinents, y compris l'aptitude médicale, mentale et physique au transport sur un vol commercial, la volonté ou le refus de voyager, le comportement et tout antécédent de violence.*

Exploitant d'aéronefs. *Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.*

Gestion des risques. *Application systématique de procédures et pratique de gestion qui donnent aux organismes d'inspection frontalière les renseignements nécessaires pour s'occuper des mouvements ou expéditions qui représentent un risque.*

Intégrité des frontières. *Mise en application, par un État, de ses lois et/ou règlements concernant le franchissement de ses frontières par des biens et/ou personnes.*

Mainlevée. *Acte par lequel les autorités douanières permettent aux intéressés de disposer des marchandises qui font l'objet d'un dédouanement.*

Marchandises. *Tous biens, autres que la poste, les provisions de bord et les bagages accompagnés ou mal acheminés, transportés à bord d'un aéronef.*

Matériel de sûreté. *Dispositifs de nature spécialisée destinés à être utilisés, séparément ou comme éléments d'un système, pour prévenir ou déceler les actes d'intervention illicite dans l'aviation civile et ses installations et services.*

Membre d'équipage. *Personne chargée par un exploitant de fonctions à bord d'un aéronef pendant une période de service de vol.*

Membre d'équipage de conduite. *Membre d'équipage titulaire d'une licence, chargé d'exercer des fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef pendant une période de service de vol.*

Ordre de refoulement. *Ordre écrit, donné par un État à l'exploitant sur le vol duquel une personne non admissible a voyagé en direction de cet État, de lui faire quitter son territoire.*

Ordre d'expulsion. *Ordre écrit, émis par les autorités compétentes d'un État et donné à une personne expulsée, de quitter cet État.*

Personne expulsée. *Personne qui, ayant été admise légalement dans un État par ses autorités ou étant entrée dans un État illégalement, reçoit ultérieurement l'ordre formel des autorités compétentes de quitter cet État.*

Personne handicapée. *Toute personne dont la mobilité est réduite, par suite d'une incapacité physique (sensorielle ou motrice), d'une déficience intellectuelle, de l'âge, de la maladie ou de toute autre cause génératrice d'un handicap dans l'usage du transport aérien et dont la situation requiert une attention particulière et une adaptation à ses besoins du service offert à l'ensemble des passagers.*

Personne non admissible. *Personne dont l'admission dans un État est ou sera refusée par les autorités de cet État.*

Personne non munie des documents requis. *Personne qui voyage, ou tente de voyager : a) avec un document de voyage expiré ou un visa non valide ; b) avec un document de voyage ou un visa contrefaits, faux ou falsifiés ; c) avec le document de voyage ou le visa de quelqu'un d'autre ; d) sans document de voyage ; ou e) sans visa alors que ces pièces sont exigées.*

Pilote commandant de bord. *Pilote responsable de la conduite et de la sécurité de l'aéronef pendant le temps de vol.*

Poste. *Correspondance et autres articles confiés par des services postaux et destinés à être remis à des services postaux conformément aux règles de l'Union postale universelle (UPU).*

Pouvoirs publics. *Organismes ou fonctionnaires d'un État contractant ayant mandat de faire appliquer et observer les lois et règlements dudit État qui se rapportent à l'un quelconque des aspects des présentes normes et pratiques recommandées.*

Provisions de commissariat. *Articles jetables ou à usage multiple, qui sont utilisés par l'exploitant d'aéronefs pour la fourniture de services pendant le vol, notamment pour la restauration ou le confort des passagers.*

Provisions (Fournitures). *a) Provisions (fournitures) à consommer ; b) Provisions (fournitures) à emporter.*

Provisions (Fournitures) à consommer. *Marchandises destinées à être consommées par les passagers et les membres d'équipage à bord des aéronefs, qu'elles soient vendues ou non ; et marchandises nécessaires au fonctionnement et à l'entretien des aéronefs, y compris les carburants et les lubrifiants.*

Provisions (Fournitures) à emporter. *Marchandises destinées à être vendues aux passagers et aux membres d'équipage à bord des aéronefs en vue d'être débarquées.*

Rechanges. *Articles de réparation ou de remplacement, y compris les moteurs et les hélices, destinés à être incorporés à un aéronef.*

Refoulement d'une personne. *Action, par les pouvoirs publics d'un État, conformément à ses lois, de donner ordre à une personne de quitter cet État.*

Service aérien transitaire. *Service aérien donné, identifié par l'exploitant au moyen de la même désignation sur tout le parcours, du point d'origine jusqu'au point de destination via tous points d'arrêt intermédiaires.*

Visiteur. *Toute personne qui débarque et pénètre dans le territoire d'un État contractant autre que celui où elle réside habituellement et y séjourne légalement selon les conditions fixées par cet État contractant pour un motif légitime autre que l'immigration, tel que : tourisme, agrément, sport, santé, famille, pèlerinage religieux ou affaires, sans entreprendre aucune occupation lucrative pendant son séjour dans le territoire visité.*

Vol d'aviation générale. *Vol autre qu'un vol de transport commercial ou de travail aérien.*

Vols de secours. *Vols exploités à des fins humanitaires et transportant du personnel de secours et des fournitures de secours (nourriture, vêtements, abris, articles médicaux et autres) pendant ou après une urgence ou une catastrophe ou qui sont utilisés pour évacuer des personnes d'un endroit où leur vie ou leur santé sont menacées par une urgence ou une catastrophe vers un lieu sûr dans le même État ou dans un autre État disposé à recevoir ces personnes.*

Zone de transit direct. *Zone spéciale établie sur un aéroport international ou à proximité, approuvée par les pouvoirs publics compétents et placée sous leur surveillance ou contrôle direct, où les passagers peuvent rester pendant le transit ou la correspondance sans avoir à soumettre de demande d'entrée dans l'État concerné.*

Zone franche. *Partie du territoire d'un État contractant dans laquelle les marchandises qui y sont introduites sont généralement considérées comme n'étant pas sur le territoire douanier au regard des droits et taxes à l'importation.*

Zone infectée. *(Aux fins de la santé publique) Définie comme zone géographique où la transmission de maladies à vecteurs humains ou animaux est active, telle que signalée par les autorités locales ou nationales responsables de la santé publique ou par l'Organisation mondiale de la santé.*

Note. — Une liste des zones infectées, notifiées par les administrations sanitaires, figure dans le

Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'Organisation mondiale de la santé.

CHAPITRE 2
NORMES ET PRATIQUES RECOMMANDÉES INTERNATIONALES

2.1 PRINCIPE

Les mesures nécessaires seront prises pour faire en sorte que :

a) le temps nécessaire à l'accomplissement des contrôles des personnes et des aéronefs aux frontières et à la mainlevée ou au dédouanement des marchandises soit maintenu au minimum ;

b) l'application des formalités administratives et de contrôle cause un minimum de désagrément ;

c) l'échange de renseignements pertinents entre les autorités, les exploitants et les aéroports soit encouragé et développé dans toute la mesure possible ;

d) des niveaux optimaux de sûreté, et la conformité à la réglementation, soient atteints.

2.2 ENTRÉE ET SORTIE DES AÉRONEFS

L'Exploitant d'aérodrome, les services publics et autres prestataires en escale adopteront des mesures appropriées pour le congé des aéronefs arrivant ou partant et les appliqueront de telle façon à éviter les retards inutiles

Dans l'élaboration des procédures l'Exploitant d'aérodrome les services publics et les autres prestataires tiendront compte des mesures sûreté contenues dans le Programme National de Sûreté et des textes régissant le contrôle des stupéfiants

2.2.1 Documents : Exigences et utilisation

Sauf disposition exceptionnelle il ne sera exigé aucun document autre que ceux que prescrit le présent RTA ou les textes officiels de la République Islamique de Mauritanie pour l'entrée et la sortie des aéronefs.

Aucun visa ne sera exigé aucun droit de visa ou autre redevance ne sera perçu à l'occasion de l'emploi de l'un quelconque des documents exigés pour l'entrée ou la sortie des aéronefs.

Les documents peuvent être présentés et acceptés :

a) sous forme électronique, transmis à un système d'information des pouvoirs publics ;

b) sur support papier, produits ou transmis de façon électronique ; ou

c) sur support papier, remplis à la main selon les modèles figurant dans le présent RTA

Le document particulier transmis par l'exploitant d'aéronefs ou en son nom et reçu par les pouvoirs publics sous forme électronique, ne sera pas exigé sur support papier.

La déclaration générale comportera des renseignements exigés qui se limiteront aux éléments indiqués au tableau 1 Les renseignements seront acceptés sous forme électronique ou sur support papier.

L'attestation sur la déclaration générale sera une mention manuscrite ou un tampon apposé sur une page du manifeste de marchandises. Cette attestation sera signée par l'agent autorisé ou le pilote commandant de bord.

Le manifeste de passagers comportera les renseignements exigés et se limiteront aux éléments indiqués au tableau 2 du présent RTA. Les renseignements seront acceptés sous forme électronique ou sur support papier.

Le manifeste marchandises sera sur support papier et sera accepté :

a) le formulaire indiqué Tableau 3, rempli selon les instructions
b) le formulaire indiqué au Tableau 3, partiellement rempli, avec une copie de chaque lettre de transport aérien représentant les marchandises à bord de l'aéronef.
Il ne sera pas exigé de déclaration écrite des provisions de bord qui restent à bord de l'aéronef.
Les renseignements suivants seront fournis lors de l'embarquement ou le débarquement de l'aéronef, des provisions de bord :
1) les renseignements indiqués dans l'en-tête du modèle de manifeste de marchandises ;
2) le nombre d'unités de chaque marchandise ;
c) la nature de chaque marchandise.
Une liste de bagages accompagnés ou de bagages mal acheminés embarqués à bord de l'aéronef ou débarqués de l'aéronef ne sera pas exigée.
La poste sera traitée selon les règlements les plus récents de l'Union postale universelle
L'exploitant fournira aux les pouvoirs publics au plus trois copies de l'un quelconque des documents mentionnés ci-dessus à l'entrée ou à la sortie de l'aéronef
Si l'aéronef n'embarque/ne débarque pas de passagers ou ne charge/décharge pas de marchandises, de provisions de bord ou de poste, le ou les documents pertinents ne seront pas exigés, à condition qu'une mention appropriée soit portée dans la déclaration générale.

2.2.2 Correction des documents

En cas d'erreurs relevées dans l'un quelconque des documents mentionnés ci-dessus, les pouvoirs publics compétents donneront à l'exploitant d'aéronefs ou à son agent agréé la possibilité de rectifier ces erreurs, ou ils les rectifieront eux-mêmes.
L'exploitant d'aéronefs ou son agent agréé ne sera pas pénalisé s'il est en mesure de prouver aux pouvoirs publics compétents que toute erreur relevée dans de tels documents a été commise par inadvertance et sans intention frauduleuse ou négligence grossière.
En cas de répétition une pénalité sera appliquée conformément aux textes en vigueur.

2.2.3 Désinsectisation des aéronefs

En cas passage de l'aéronef par des territoires présentant une menace pour la santé publique, l'agriculture ou l'environnement, et si les passagers sont à bord, l'exploitant devrait systématiquement désinsectiser les cabines et postes de pilotage en utilisant des aérosols
Des contrôles périodiques seront effectués pour confirmer le besoin de continuer la désinsectisation.
Ces contrôles seront effectués par toutes les preuves disponibles relatives à la transmission d'insectes sur le territoire mauritanien par voie aérienne.
Pour les besoins de désinsectisation il ne sera utilisé que des méthodes chimiques ou non chimiques et/ou les insecticides qui sont recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé et acceptés par les autorités médicales de la République Islamique de la Mauritanie.
Les moyens utilisés ne doivent pas compromettre la santé des passagers et des membres d'équipage ni les incommoder.
Sur demande, les renseignements appropriés seront fournis aux exploitants d'aéronefs pour les membres d'équipage et les passagers, expliquant la réglementation nationale pertinente, les raisons des exigences et la sécurité de la désinsectisation convenablement réalisée.
Lorsque la désinsectisation est effectuée conformément aux procédures recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé, les services compétents peuvent viser la déclaration générale pour certification conformément aux textes en vigueur.
Les passagers et membres d'équipage seront autoriser à débarquer immédiatement à l'arrivée si un certificat visé par les autorités d'un Etat contractant stipule que l'aéronef est désinsectisé conformément à la réglementation.
Les insecticides et autres produits employés aux fins de désinsectisation ne doivent pas être nuisible à la structure de l'aéronef ou à son équipement de vol.
Les composés ou solutions chimiques inflammables qui sont susceptibles d'endommager structure des aéronefs, par exemple par corrosion, ne seront pas utilisés.

2.2.4 Désinfection des aéronefs

Une liste de types d'animaux et l'origine de produits d'animaux nécessitant une désinfection, lorsqu'ils sont transportés par voie aérienne, sera établie. Cette désinfection ne sera pas nécessaire si ces animaux ou produits d'animaux sont transportés dans des conteneurs homologués avec des certificats officiels délivrés par les autorités sanitaires.

Lorsque la désinfection de l'aéronef est exigée, les dispositions suivantes seront appliquées :

a) la désinfection ne portera que sur le conteneur ou sur le compartiment de l'aéronef dans lequel les animaux ou produits animaux ont été transportés ;

b) la désinfection sera faite rapidement ;

c) il ne sera pas utilisé de composés ou de solutions chimiques inflammables qui risqueraient d'endommager la structure de l'aéronef, par exemple par corrosion, ni de produits chimiques qui risqueraient de porter atteinte à la santé des passagers.

2.2.5 Dispositions relatives aux vols de l'aviation générale internationale et autres vols non réguliers

Il sera mentionné dans les publications d'information aéronautique (AIP) les exigences concernant les préavis et les demandes d'autorisation préalable de vols d'aviation générale et d'autres vols non réguliers.

L'Agence Nationale de l'Aviation Civile reçoit et traite les préavis ou les demandes d'autorisation préalable pour les aéronefs qui ont l'intention d'atterrir dans le territoire de la République Islamique de Mauritanie.

Il est indiqué dans l'AIP l'adresse postale et l'adresse RSFTA, le numéro de télex ou l'adresse télégraphique, le numéro de télécopie, l'adresse du courrier électronique, la page web et le numéro de téléphone de l'ANAC

L'ANAC avisera les services chargés de l'immigration, de la douane et de surveillance de la santé des activités prévues d'arrivée, de départ ou de transit

Les autorisations et notifications diplomatiques ne sont demandées que pour les vols de nature diplomatique.

Les procédures de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile permettent de répondre rapidement aux demandes préalables et chaque fois que possible il sera accordé une autorisation pour une durée déterminée ou pour une série de vols. Il ne sera imposer aucune taxe ou redevance pour la délivrance de cette autorisation.

Dans le cas des aéronefs qui effectuent soit des vols en transit sans escale, soit des escales non commerciales, pour des raisons de sécurité aérienne, il est exigé une autorisation préalable. Dans la demande d'autorisation préalable il n'y aura d'autres renseignements que ceux qui figurent dans un plan de vol.

Les autorisations préalables seront déposées au plus tôt 3 jours ouvrables à l'avance Il n'est pas exigé que les demandes soient déposées plus de trois jours ouvrables à l'avance.

Dans le cas d'aéronefs qui effectuent soit des vols en transit sans escale, soit des escales non commerciales, le préavis de ces vols ne sera pas supérieur à celui qui est exigé par les services du contrôle de la circulation aérienne et par les organismes d'inspection frontalière intéressés. Les renseignements figurant dans le plan de vol comme préavis d'arrivée seront suffisants à condition que ces renseignements soient reçus deux heures au moins avant l'arrivée et que l'atterrissage s'effectue sur un aéroport international préalablement désigné.

Tout aéronef qui effectue à destination d'un aéroport international d'un État contractant, ou avec escale à un tel aéroport, un vol autre qu'un vol d'un service international régulier, et qui est admis à titre temporaire en franchise de droits de douane conformément à l'article 24 de la Convention, sera autorisé à séjourner dans cet État pendant une durée à fixer par ce dernier sans qu'une garantie des droits de douane dont est passible l'aéronef soit exigée.

2.3 ENTREE ET SORTIE DES PERSONNES ET DE LEURS BAGAGES

Les règlements de contrôle frontalier sont adaptés à l'environnement du transport aérien et appliqué de manière à éviter les retards inutiles.

Les procédures visant à assurer l'application efficace des mesures de contrôle frontalier aux passagers et aux

membres d'équipage, tiennent compte, selon le cas, de l'application des mesures de sûreté de l'aviation, de la protection de l'intégrité des frontières, du contrôle des stupéfiants et du contrôle d'immigration.

2.3.1 Documents exigés des voyageurs

Il ne sera pas exigé des visiteurs, à l'entrée comme à la sortie, d'autres documents que ceux listés ci-dessous :

Pour les visiteurs qui voyagent par la voie aérienne, qui sont détenteurs légitimes de passeports valides reconnus par la République Islamique de Mauritanie et de visas valides. Ils ne seront pas tenus de présenter d'autre pièce d'identité.

Note.— La disposition ci-dessus ne vise pas à ne pas accepter d'autres pièces officielles d'identité aux fins des voyages, comme les cartes d'identité nationales, les pièces d'identité des gens de mer, les permis de résidence pour étrangers et d'autres pièces d'identité ou titres de voyage provisoires.

2.3.2 Sécurité des documents de voyage

Les caractéristiques de sécurité seront régulièrement actualisées dans les nouvelles versions de leurs documents de voyage, pour se prémunir contre leur usage indu et pour faciliter la détection de cas dans lesquels de tels documents ont été illicitement modifiés, reproduits ou délivrés.

Il est établi des contrôles sur la création et la délivrance des documents de voyage, pour se prémunir contre le vol de leurs stocks et le détournement de documents de voyage nouvellement délivrés.

2.3.3 Documents de voyage

Les fiches de renseignements personnels des visiteurs arrivant ou partant par voie aérienne seront conformes aux textes en vigueur et contiennent les informations suivantes (voir annexe 5)

Les carte d'embarquement / débarquement sont remplies par les visiteurs ; il n'y a aucune exigence pour qu'elles soient remplies ou vérifiées par l'exploitant d'aéronefs.

Quant la présentation de cartes d'embarquement/débarquement est exigée ces cartes seront fournies gratuitement aux exploitants d'aéronefs ou à leurs agents de voyages pour que ceux-ci les distribuent avant l'embarquement aux passagers qui partent ou pendant le vol aux passagers qui arrivent

Dans les cas où une preuve de protection contre une maladie donnant lieu à quarantaine est exigée, le certificat international de vaccination ou de revaccination prescrit par l'Organisation mondiale de la santé dans le Règlement sanitaire international sera accepté

Les autorités de contrôle à la frontière aideront les exploitants d'aéronefs à évaluer les documents de voyage présentés par les passagers afin d'empêcher la fraude et les abus.

Les exploitants d'aéronefs prendront les précautions nécessaires au point d'embarquement pour s'assurer que les passagers sont en possession des documents prescrits par les États de transit et de destination aux fins du contrôle, décrits au présent RTA

Un acquit d'impôt sur le revenu n'est pas exigé.

Les États contractants dégageront les exploitants d'aéronefs de toute responsabilité en cas de non paiement de l'impôt sur le revenu par des passagers.

Note en coopération avec les exploitants d'aéronefs et la direction des aéroports, se fixent comme objectif une durée totale maximale de 60 minutes tout compris pour l'accomplissement des formalités de départ requises pour tous les passagers qui n'exigent qu'un traitement normal, durée calculée à partir du moment où le passager se présente au premier point de traitement à l'aéroport (comptoir d'enregistrement de la compagnie aérienne, point de contrôle de sûreté ou autre point de contrôle requis, selon les dispositions prises à chaque aéroport).

Note. — Les « formalités de départ requises » à accomplir pendant la période recommandée de 60 minutes comprendraient l'enregistrement auprès de la compagnie aérienne, les mesures de sûreté de l'aviation et, s'il y a lieu, la perception de redevances et autres prélèvements aéroportuaires et les mesures de contrôle frontalier à la sortie, par exemple les contrôles de passeports, de quarantaine ou de douane.

L' ANAC exigera l'inspection par les pouvoirs publics des documents de voyage des passagers au départ utilisent, en coopération avec la direction des aéroports,

les technologies applicables et adoptent un système d'inspection à circuits multiples ou d'autres moyens de répartition des passagers, afin d'accélérer ces inspections.

Pour des raisons de sécurité et de sûreté sera exigé la présentation, pour inspection au titre du contrôle frontalier, des bagages à main des passagers au départ du territoire.

Sauf dans des circonstances particulières, les États contractants n'exigeront pas que les documents de voyage ou autres pièces d'identité soient enlevés aux passagers et aux membres d'équipage avant leur arrivée aux points de contrôle des passeports.

Les pouvoirs publics compétents prendront rapidement en charge les passagers et les membres d'équipage aux fins de vérification de leur admissibilité dans le territoire de la République Islamique de Mauritanie.

Note. — Un passager ou un membre d'équipage est « pris en charge pour vérification » lorsqu'il se présente pour la première fois au point de contrôle à l'arrivée après le débarquement, pour solliciter l'entrée dans le pays en cause, ce qui correspond au moment où l'agent de contrôle détermine s'il doit être admis ou non. Cela n'englobe pas le contrôle visuel des documents de voyage, qui peut être effectué immédiatement après le débarquement.

L'exploitant d'aéronefs sera responsable de la garde et des soins des passagers et des membres d'équipage au débarquement à partir du moment où ils quittent l'aéronef jusqu'à ce qu'ils soient pris en charge pour vérification par les pouvoirs publics.

Note : Après cette prise en charge, il est recommandé que les pouvoirs publics compétents assument la responsabilité de la garde et des soins des passagers et des membres d'équipage jusqu'à ce qu'ils soient admis ou jugés non admissibles.

La responsabilité d'un exploitant d'aéronefs d'assurer la garde et les soins des passagers et des membres d'équipage cessera dès que ces personnes auront été admises

C'est de la charge des pouvoirs publics de saisir les documents de voyage frauduleux, falsifiés ou faux. Ils leurs revient également de saisir aussi le document de voyage d'une personne non admissible qui se fait passer pour le titulaire légitime du document de voyage. Ces documents seront retirés de la circulation immédiatement et renvoyés aux autorités compétentes de l'État émetteur ou à la mission diplomatique résidente en République Islamique de Mauritanie.

Il sera exigé des données sur voyageurs sur un manifeste de passagers sur support papier

Sauf dans des circonstances spéciales, toutes dispositions utiles seront prises pour que les documents d'identité des visiteurs n'aient à être vérifiés qu'une seule fois au moment de l'entrée et au moment de la sortie.

Les pouvoirs publics n'exigeront pas des passagers et des membres d'équipage une déclaration écrite de bagages lorsque aucune marchandise soumise à droit de douane ou à restriction n'est transportée.

Les pouvoirs publics adopteront le système du double circuit ou un autre processus sélectif pour l'inspection douanière et de quarantaine, basé sur la gestion des risques, selon les conditions et les risques du moment.

Note : Dans les cas de circonstances exceptionnelles, lorsque, pour des raisons de force majeure, un visiteur n'est pas en possession du visa d'entrée exigé avant son arrivée, les pouvoirs publics l'admettent temporairement sur son territoire

Dans les cas où le passeport d'un visiteur est arrivé à expiration avant la fin de la période de validité d'un visa, la République Islamique de Mauritanie continuera à accepter ce visa jusqu'à sa date d'expiration lorsqu'il est présenté avec le nouveau passeport du visiteur

Sauf dans certains cas d'espèce particuliers, les agents des pouvoirs publics intéressés restitueront immédiatement après examen les passeports ou autres documents de voyage officiels des passagers et des membres d'équipage.

Il est recommandé que l'examen médical des personnes arrivant par la voie aérienne soit limité, en règle générale, aux personnes arrivant d'une région infectée, et débarquant au cours de la période d'incubation indiquée pour la maladie en cause dans le Règlement sanitaire international

Il est recommandé que Les pouvoirs publics prennent des dispositions pour qu'un passager et ses bagages, arrivant à bord

d'un vol international qui comporte deux escales ou plus à des aéroports internationaux situés sur le territoire national, ne doivent pas passer les formalités de contrôle frontalier à plus d'un aéroport situé sur le territoire sur le territoire de la République Islamique de Mauritanie.

2.3.4 Procédures et règles de transit

Les dispositions seront prises en sorte, que les membres d'équipage, les passagers et leurs bagages arrivant d'un autre État et poursuivant leur voyage vers un troisième État par le même vol ou par un autre vol à partir du même aéroport le même jour soient autorisés à séjourner temporairement à l'aéroport d'arrivée sans être soumis aux formalités de contrôle frontalier d'entrée dans l'État de transit en zones de transit direct ou au moyen d'autres dispositions de transit.

Des mesures par lesquelles les passagers en transit qui sont retardés d'une nuit de façon inattendue du fait d'une annulation ou d'un retard de vol puissent être autorisés à se loger en dehors de l'aéroport seront prisent par l'exploitant en accord avec les services des pouvoirs publics.

2.3.5 Restitution des bagages séparés de leur propriétaire

Il sera permis aux exploitants d'aéronefs de faire suivre les bagages mal acheminés à leur propriétaire et dégageront les exploitants d'aéronefs de toute responsabilité, en ce qui concerne les sanctions, amendes, droits et taxes à l'importation, du fait que les bagages ont été mal acheminés.

Il sera autorisé le transfert direct entre les vols internationaux au même aéroport des bagages mal acheminés, sans qu'ils soient inspectés, sauf pour des raisons de sûreté de l'aviation ou pour les autres contrôles nécessaires. Dans les cas où le transfert direct ne peut être réalisé, les pouvoirs publics veilleront à ce que les dispositions soient prises en vue de la garde temporaire de ces bagages, sous stricte surveillance et en lieu sûr.

Les pouvoirs publics autoriseront les exploitants d'aéronefs à présenter des bagages non identifiés, non réclamés ou mal acheminés en vue du dédouanement, à une destination appropriée, pour le compte de leurs propriétaires, et à livrer ces bagages à leurs propriétaires.

Les pouvoirs publics accéléreront le dédouanement des bagages non identifiés, non réclamés ou mal acheminés, et la remise de ceux-ci à l'exploitant d'aéronefs pour qu'il les restitue à leurs propriétaires.

Aux conditions fixées par les pouvoirs publics, les exploitants d'aéronefs pourront être autorisés à ouvrir ces bagages s'il y a lieu afin de déterminer à qui ils appartiennent.

L'exploitant d'aéronefs sera dégagé de l'obligation de garder les bagages qui ne sont pas encore libérés par les pouvoirs publics, et de toute responsabilité en ce qui concerne les droits et taxes à l'importation dont sont passibles ces bagages, dès que ceux-ci seront pris en charge par les douanes et qu'ils passeront sous le seul contrôle de celles-ci.

2.3.6 Identification et entrée des membres d'équipage et autre personnel de l'exploitant d'aéronefs

Les pouvoirs publics en coopération avec les exploitants d'aéronefs et les exploitants d'aéroports, des mesures visant à accélérer les formalités de contrôle des membres d'équipage et la visite de leurs bagages, selon les besoins au départ et à l'arrivée. les inspecteurs d'exploitation et de sécurité cabine d'un autre État qui effectuent des inspections soient traités de la même manière, lorsqu'ils accomplissent les formalités de départ ou d'arrivée, que les membres d'équipage.

Il sera mis en place des facilitations et accélérations dans le processus selon lequel les exploitants d'aéronefs ayant leur siège sur leur territoire peuvent demander des certificats de membre d'équipage (CMC) pour leurs membres d'équipage.

Notes : les licences de membre d'équipage devant servir principalement à attester des qualifications professionnelles des membres des équipages de conduite.

La délivrance de CMC et d'autres documents officiels d'identité de membre d'équipage fera l'objet de mesures de contrôle adéquates pour prévenir la fraude, telles que la vérification des antécédents et la certification de l'emploi d'un candidat avant la délivrance, le contrôle des stocks de cartes vierges et les critères de

responsabilité pour le personnel chargé de la délivrance.

Les dispenses de visa seront faites pour les membres d'équipage qui présentent à l'arrivée des CMC s'ils arrivent en service à bord d'un vol international et s'ils demandent l'entrée temporaire pour la période d'accueil afin de rejoindre le prochain vol auquel ils auront été affectés.

Note : Il sera dispensé de l'exigence d'un visa les membres d'équipage qui présentent à l'arrivée des

CMC lorsqu'ils arrivent en qualité de passagers sur un vol d'un autre exploitant d'aéronefs ou par un autre mode de transport et qu'ils demandent l'entrée temporaire pour la période autorisée afin de rejoindre le prochain vol auquel ils auront été affectés.

Des dispositions seront établies pour permettre l'entrée temporaire sans délai dans leur territoire du personnel technique des exploitants d'aéronefs étrangers dont les lignes aboutissent à ce territoire ou le traversent, lorsque ce personnel est nécessaire d'urgence pour remettre en état un aéronef dont le vol a dû être interrompu pour des raisons techniques. Si pour des raisons exceptionnelles les pouvoirs publics exigent une garantie en ce qui concerne la subsistance et/ou le rapatriement de ce personnel, cette garantie sera négociée, sans que l'entrée des intéressés soit retardée.

2.4 ENTREE ET SORTIE DES MARCHANDISES ET AUTRES ARTICLES

Les réglementations et des procédures des services fret aérien seront appliquer afin de faciliter et d'accélérer la mainlevée et le dédouanement de marchandises transportées par voie aérienne et éviter les retards inutiles.

Pour toutes nouvelles réglementations et procédures relatives à la mainlevée et au dédouanement de marchandises transportées par voie aérienne ou amendement des existants les pouvoirs publics aviseront les exploitants.

Lorsque la nature d'une expédition est susceptible d'attirer l'attention de différents pouvoirs publics, tels que les douanes, les contrôles vétérinaires ou sanitaires, délégation de l'autorité requise pour sa mainlevée ou son dédouanement sera faite aux douanes pour faire en sorte que le dédouanement soit coordonné et, dans la mesure du possible, effectué simultanément et avec un minimum de retard.

Il ne sera pas exigé la vérification matérielle des marchandises à importer ou à exporter et les pouvoirs publics utiliseront la gestion des risques pour déterminer les marchandises qui doivent être vérifiées et la portée de cette vérification.

Dans la mesure du possible, pour plus d'efficacité, des techniques modernes de filtrage ou de vérification seront utilisées pour faciliter la vérification matérielle des marchandises à l'importation ou à l'exportation.

2.4.1 Renseignements exigés par les pouvoirs publics

Les données exigées aux détails jugés nécessaires par les pouvoirs publics pour la mainlevée ou le dédouanement de marchandises importées ou de marchandises destinées à l'exportation seront limitées pour faciliter les opérations.

La collecte de données statistiques sera faite de nature à éviter de retarder la mainlevée de marchandises importées ou de marchandises destinées à l'exportation.

La production et la présentation du manifeste de marchandises et de la ou des lettres de transport aérien incomberont à l'exploitant d'aéronefs ou à son agent agréé. La production et la présentation des autres documents exigés pour le dédouanement des marchandises incomberont au déclarant.

Lorsque les pouvoirs publics exigent des documents tels que factures commerciales, formulaires de déclaration, licences d'importation, etc., ils s'abstiendront d'obliger l'exploitant d'aéronefs à veiller à ce que ces exigences soient satisfaites, de le tenir responsable des erreurs ou des omissions que comporteraient ces documents et de lui infliger des amendes ou des sanctions pour lesdites erreurs ou omissions, à moins que l'exploitant d'aéronefs ne soit lui-même le déclarant ou qu'il agisse pour le compte de celui-ci.

Lorsque les documents nécessaires à l'importation ou à l'exportation de marchandises sont présentés sur support papier, la présentation sera basée sur la

formule cadre du tableau 2 manifeste de marchandises.
Les pouvoirs publics n'exigeront pas de formalités consulaires ni de frais ou droits consulaires en ce qui concerne les documents exigés pour la mainlevée ou le dédouanement des marchandises.
Les exigences des documents pour le dédouanement à l'exportation seront limitées à une déclaration d'exportation simplifiée.
Des dispositions seront prises pour que la mainlevée des marchandises à l'exportation soit réalisée jusqu'au moment du départ d'un aéronef.
Les pouvoirs publics prendront des dispositions pour que les marchandises à l'exportation puissent être présentées pour dédouanement à tout bureau de douane désigné à cet effet. Le transfert de ce bureau à l'aéroport d'où les marchandises doivent être exportées sera réalisé selon les procédures établies dans les lois et règlements de la République Islamique de Mauritanie. Ces procédures seront aussi simples que possible.
La preuve de l'arrivée des marchandises en pays étranger ne sera pas exigée.
Lorsque les pouvoirs publics exigent que des marchandises soient vérifiées, mais que celles-ci ont déjà été chargées à bord d'un aéronef au départ, l'exploitant d'aéronefs, ou son agent agréé le cas échéant, sont autorisé à fournir aux douanes une garantie pour le retour des marchandises au lieu de retarder le départ de l'aéronef .

2.4.2 Mainlevée et dédouanement des marchandises à l'importation

Lors de la planification des vérifications des marchandises, la priorité est accordée à la vérification des animaux vivants et des marchandises périssables et des autres marchandises dont le caractère urgent est accepté par les pouvoirs publics.
Les expéditions déclarées comme effets personnels et transportées comme bagages non accompagnés seront dédouanées en vertu de dispositions simplifiées.
Les expéditions déclarées comme effets personnels et transportées comme bagages non accompagnés seront dédouanées en vertu de dispositions simplifiées sous réserve des critères suivants:
a) les marchandises ont une valeur estimative inférieure à un montant maximal au-dessous duquel aucun droit ou taxe à l'importation ne sera perçu ; ou
b) les marchandises font l'objet de droits ou taxes à l'importation qui sont inférieurs au montant établi par l'État comme étant la valeur minimale soumise à imposition ; ou
c) les marchandises ont une valeur estimative inférieure aux limites de valeur spécifiées au-dessous desquelles les marchandises peuvent recevoir la mainlevée ou être dédouanées immédiatement sur la base d'une simple déclaration et du paiement de tout droit ou taxe à l'importation applicable, ou du dépôt auprès des douanes d'une garantie à cet effet ; ou
d) les marchandises sont importées par une personne autorisée et sont d'un type précis.
Note : Il sera souhaitable pour les importateurs autorisés qui répondent à des critères précis, dont des antécédents satisfaisants en matière de conformité aux exigences officielles et un système satisfaisant de gestion de leurs archives commerciales, que les autorités établissent des procédures spéciales basées sur la fourniture de renseignements à l'avance et prévoyant la mainlevée immédiate des marchandises à l'arrivée.
Mais pour les marchandises qui ne bénéficient pas des procédures simplifiées ou spéciales mentionnées dans les dispositions ci dessus fassent l'objet d'une mainlevée ou d'un dédouanement rapides à l'arrivée, sous réserve du respect des exigences douanières et autres. Les pouvoirs publics, les exploitants d'aéronefs et les importateurs ou leurs agents agréés, devraient coordonner leurs fonctions respectives pour assurer la facilitation des opérations de mainlevée et de dédouanement.
Les pouvoirs publics traiteront les demandes de mainlevée d'expéditions partielles lorsque tous les renseignements ont été soumis et qu'il a été satisfait aux autres exigences pour ces expéditions partielles.
Lorsque, du fait d'une erreur, d'une urgence ou d'une impossibilité d'accès à l'arrivée, des marchandises ne sont pas déchargées à leur destination prévue, les pouvoirs publics n'imposeront pas de pénalités, d'amendes

ou de frais similaires, sous réserve des conditions suivantes :
a) l'exploitant d'aéronefs, ou son agent agréé, notifie les douanes de ce fait, en respectant les délais fixés ;
b) une raison valable, acceptable par les autorités douanières, est donnée pour expliquer le non déchargement des marchandises ;
c) le manifeste de marchandises est dûment amendé.
Lorsque, suite à une erreur ou à des problèmes de manutention, des marchandises ne figurant pas sur le manifeste sont déchargées à un aéroport international, les pouvoirs publics n'imposeront pas de pénalités, d'amendes ou de frais similaires, sous réserve des conditions suivantes :
a) l'exploitant, ou son agent agréé, notifie les douanes de ce fait, en respectant les délais fixés ;
b) une raison valable, acceptable par les douanes, est donnée pour expliquer la non déclaration des marchandises ;
c) le manifeste de marchandises est dûment amendé ;
d) les marchandises font l'objet des dispositions douanières appropriées. Le cas échéant les pouvoirs publics sous réserve du respect de ses exigences, faciliteront la réexpédition des marchandises à la bonne destination.
Si des marchandises sont expédiées vers une destination, mais que la mainlevée ne leur a pas été accordée pour utilisation dans cet État et qu'il est exigé par la suite qu'elles soient renvoyées au point d'origine ou réexpédiées vers une autre destination, les pouvoirs publics autoriseront la réexpédition sans exiger de licences d'importation, d'exportation ou de transit, si cela n'entraîne aucune infraction des lois et règlements en vigueur de la République Islamique de Mauritanie.
Les pouvoirs publics exonéreront l'exploitant d'aéronefs, ou le cas échéant son agent agréé, de droits et taxes à l'importation lorsque les marchandises sont placées sous leur garde ou, avec l'accord de ceux-ci, mises en la possession d'une tierce partie qui a fourni une garantie suffisante aux douanes.

2.4.3 Pièces de rechange, équipements, provisions et autres articles importés ou exportés par des exploitants d'aéronefs dans le cadre de services internationaux
Les provisions et provisions de commissariat importées en vue de leur utilisation à bord d'aéronefs effectuant des services internationaux seront exonérées de droits et taxes à l'importation, sous réserve du respect des règlements.
Les pouvoirs publics n'exigeront pas de documentation justificative (comme les certificats d'origine et les factures consulaires ou spécialisées) pour l'importation des provisions et provisions de commissariat.
Ils autoriseront la vente ou l'usage de provisions à consommer et de provisions de commissariat à bord des aéronefs, sans imposer de droits et taxes à l'importation, dans les cas où l'aéronef, effectuant des vols internationaux:
a) fait escale à deux ou plusieurs aéroports internationaux à l'intérieur du territoire d'un État contractant, sans atterrissage intermédiaire sur le territoire d'un autre État ;
b) n'embarque pas de passagers effectuant un vol intérieur.
Ils exonèrent de droits et taxes à l'importation l'équipement au sol et le matériel de sûreté et leurs composants, les éléments pédagogiques et les aides de formation, importés par un exploitant d'aéronefs d'un autre État ou au nom de cet exploitant, pour son propre usage ou celui de son agent agréé, dans les limites d'un aéroport international ou à une installation hors aéroport approuvée.
Lorsque l'exploitant d'aéronefs concerné, ou son agent agréé, aura rempli les formalités simplifiées relatives aux documents, les pouvoirs publics accorderont rapidement la mainlevée ou le dédouanement de l'équipement d'aéronef et des pièces de rechange qui sont exonérés de droits à l'importation, de taxes ou d'autres frais conformément à l'article 24 de la Convention de Chicago.
Les dispositions ci-dessus s'appliqueront sur l'équipement au sol et du matériel de sûreté et de leurs composants, des éléments pédagogiques et des aides de formation,

importés ou exportés par un exploitant d'aéronefs d'un autre État
Il sera autorisé le prêt entre exploitants d'aéronefs, ou leurs agents agréés, d'équipement d'aéronef, de pièces de rechange, ainsi que d'équipement au sol et de matériel de sûreté et de leurs pièces de rechange, importés en exonération conditionnelle de droits et taxes à l'importation.
Pour l'importation les documents des exploitants qui doivent être utilisés pour les services aériens internationaux l'exonération de droits et de taxes à l'importation leurs sera accordée.

2.4.4 Conteneurs et palettes

Dans le stricte respect des règlements et exigences, de la République Islamique de Mauritanie les pouvoirs publics accorderont aux exploitants d'aéronefs d'autres États l'admission temporaire de conteneurs et de palettes — qu'ils appartiennent ou non à l'exploitant de l'aéronef à bord duquel ils arrivent — à condition qu'ils soient utilisés à bord d'un service international en partance ou qu'ils soient réexportés d'une autre façon et n'exigeront pas de document d'admission temporaire sauf s'ils le considèrent indispensable aux fins du contrôle douanier.

2.4.5 Pratique recommandée.

Les pouvoirs publics accepteront comme preuve les documents d'utilisation appropriés de l'exploitant d'aéronefs ou de son agent agréé, si une preuve de réexportation des conteneurs et des palettes est requise.
Les dispositions seront prises pour permettre aux exploitants d'aéronefs de décharger sous la surveillance des pouvoirs publics concernés le fret en transit arrivant en conteneurs et sur palettes, pour qu'ils puissent trier et réassortir les marchandises qui doivent être réexpédiées, sans devoir être dédouanées pour mise à la consommation.
Les conteneurs et les palettes importés seront autorisés à sortir des limites de l'aéroport international pour la mainlevée ou le dédouanement des charges importées, ou pour le chargement à l'exportation, dans le cadre de dispositions simplifiées en matière de documentation et de contrôle.
Lorsque les circonstances l'exigent les pouvoirs publics autoriseront temporairement l'entreposage de conteneurs et de palettes à l'extérieur des aéroports.
Les pouvoirs publics autoriseront le prêt, entre exploitants d'aéronefs, de conteneurs et de palettes admis conformément au § (Conteneurs et palettes) sans exiger le paiement de droits et de taxes à l'importation, à condition qu'ils soient utilisés à bord d'un service international en partance ou qu'ils soient réexportés d'une autre façon.
Les pouvoirs publics autoriseront la réexportation par tout bureau de douane désigné des conteneurs et des palettes admis temporairement.
Les pouvoirs publics autoriseront l'admission temporaire des pièces de rechange nécessaires à la réparation des conteneurs et des palettes importés dans le cadre des dispositions du § (Conteneurs et palettes).

2.4.6 Formalités et documents relatifs à la poste

Les pouvoirs publics effectueront les opérations de manutention, de ré acheminement et de dédouanement de la poste aérienne et se conformeront aux formalités relatives aux documents, prescrites dans les règlements en vigueur de l'Union postale universelle

2.5 PERSONNES NON ADMISSIBLES ET PERSONNES EXPULSÉES A. Généralités

Afin de perturber le moins possible l'exploitation ordonnée de l'aviation civile internationale, les pouvoirs publics coopéreront entre eux pour résoudre rapidement toute différence se posant dans la mise en oeuvre des dispositions du présent chapitre.
Les pouvoirs publics faciliteront le transit des personnes refoulées d'un autre État conformément aux dispositions du présent RTA, et apporteront la coopération nécessaire aux exploitants d'aéronefs et aux agents d'escorte qui procèdent à ce refoulement.
Durant la période pendant laquelle un passager non admissible ou une personne qui doit être expulsée est sous leur garde, les agents de la sécurité protégeront la dignité de la personne en question et ne

prendront aucune mesure susceptible d'y porter atteinte.

Note : Les personnes en question devraient être traitées conformément aux dispositions internationales pertinentes, y compris le Pacte international des Nations Unies relatif aux droits civils et politiques.

2.5.1 Personnes non admissibles

Lorsqu'une personne est jugée non admissible Les pouvoirs publics en aviseront sans délai par écrit l'exploitant d'aéronefs, en confirmant par écrit le plus tôt possible.

2.5.2 Pratique recommandée

Les pouvoirs publics, consultent l'exploitant d'aéronefs sur le calendrier d'exécution du refoulement de la personne jugée non admissible, afin de donner à l'exploitant d'aéronefs un délai raisonnable pour procéder au refoulement de la personne sur ses propres services ou pour prendre d'autres dispositions à cet effet.

Note. — La présente disposition ne doit en aucune manière être interprétée comme une autorisation de renvoyer quiconque demande asile dans le territoire vers un pays dans lequel sa vie ou sa liberté serait menacée en raison de sa race, de sa religion, de sa nationalité, de son appartenance à un groupe social particulier ou de ses opinions politiques.

Les pouvoirs publics veilleront à ce qu'un ordre de refoulement soit donné à l'exploitant d'aéronefs à l'égard d'une personne jugée non admissible. L'ordre de refoulement comprendra les renseignements suivants, s'ils sont connus : nom, âge, sexe et citoyenneté de la personne en question.

Les pouvoirs publics qui ordonnent le refoulement d'une personne non admissible ayant perdu ou détruit ses documents de voyage émettront une lettre explicative sous la forme indiquée au Tableau 9, afin d'informer les autorités de l'État (des États) du point de transit et/ou du début du voyage. Cette lettre, l'ordre de refoulement et tout autre renseignement pertinent seront remis à l'exploitant d'aéronefs ou, dans le cas des personnes escortées, à l'agent d'escorte, qui aura la responsabilité de les remettre aux pouvoirs publics de l'État de destination.

Les pouvoirs publics qui ordonnent le refoulement d'une personne non admissible dont les documents de voyage ont été saisis conformément au § ultérieur émettront une lettre explicative sous la forme indiquée au Tableau 9, afin d'informer les autorités de l'État (des États) du point de transit et/ou du début du voyage. Cette lettre ainsi qu'une photocopie des documents de voyage saisis et l'ordre de refoulement seront remis à l'exploitant d'aéronefs ou, dans le cas des personnes escortées, à l'agent d'escorte, qui aura la responsabilité de les remettre aux pouvoirs publics de l'État de destination.

Les pouvoirs publics qui ont des raisons de croire qu'une personne non admissible pourrait offrir une résistance à son refoulement en informeront l'exploitant d'aéronefs concerné dès que possible avant le départ prévu, afin qu'il puisse prendre des précautions pour assurer la sûreté du vol.

L'exploitant d'aéronefs sera tenu responsable du coût de la garde et des soins d'une personne non munie des documents requis à partir du moment où elle est jugée non admissible et confiée à l'exploitant d'aéronefs en vue de son refoulement.

L'État sera tenu responsable du coût de la garde et des soins de toutes les autres catégories de personnes non admissibles, y compris les personnes non admises en raison de problèmes de documentation dépassant les compétences de l'exploitant d'aéronefs, ou pour des raisons autres que l'absence de documents requis, à partir du moment où ces personnes sont jugées non admissibles et confiées à l'exploitant d'aéronefs en vue de leur refoulement.

Lorsqu'une personne jugée non admissible est confiée de nouveau à l'exploitant d'aéronefs en vue de son hors du territoire national, l'exploitant d'aéronefs ne sera pas empêché de recouvrer de cette personne les frais de transport découlant de son refoulement.

L'exploitant d'aéronefs refoulera la personne non admissible :

a) au point où elle a commencé son voyage ; ou

b) à tout autre endroit où elle peut être admise.

Les pouvoirs publics accepteront pour vérification une personne refoulée d'un État où elle a été jugée non admissible, si cette personne a commencé son voyage à partir de son territoire. Les pouvoirs publics ne renverront pas cette personne dans le pays

où elle a été précédemment jugée non admissible.

Les pouvoirs publics accepteront la lettre explicative et les autres documents émis comme documentation suffisante pour procéder à la vérification de la personne mentionnée dans la lettre.

Les pouvoirs publics n'imposeront pas d'amende aux exploitants d'aéronefs si des personnes à l'arrivée et en transit sont jugées non munies des documents requis, lorsque les exploitants d'aéronefs peuvent démontrer qu'ils ont pris des précautions suffisantes pour vérifier que ces personnes se sont conformées aux exigences en matière de documents aux fins de l'entrée dans l'État de destination.

2.5.3 Pratique recommandée

Lorsque les exploitants d'aéronefs ont coopéré avec les pouvoirs publics à la satisfaction de ceux-ci, par exemple en vertu de mémorandums d'entente conclus entre les parties concernées, à des mesures destinées à empêcher le transport de personnes non admissibles, les pouvoirs publics réduisent les amendes et pénalités qui pourraient autrement être applicables lorsque de telles personnes sont transportées à destination de leur territoire.

Les pouvoirs publics n'empêcheront pas le départ de l'aéronef d'un exploitant d'aéronefs en attendant de déterminer l'admissibilité de l'un ou l'autre de ses passagers à l'arrivée.

Une exception à cette disposition pourrait être faite dans le cas de vols peu fréquents ou si les pouvoirs publics avaient des raisons de croire qu'il pourrait y avoir un nombre exceptionnellement élevé de personnes non admissibles sur un vol particulier

2.5.4 Personnes expulsées

Les pouvoirs publics qui expulsent une personne de son territoire lui donnera un ordre d'expulsion et lui indiqueront le nom de l'État de destination.

Les pouvoirs publics qui expulsent des personnes de leurs territoires assumeront toutes les obligations, responsabilités et coûts connexes.

Lorsqu'ils prennent des dispositions avec un exploitant d'aéronefs en vue d'une expulsion, les pouvoirs publics mettront à sa disposition les renseignements ci-dessous dès que possible, mais au plus tard 24 heures avant l'heure prévue de départ du vol :

a) une copie de l'ordre d'expulsion, si la législation de l'Les pouvoirs publics le prévoit ;

b) l'évaluation du risque par l'État et/ou tout autre renseignement pertinent qui aiderait l'exploitant d'aéronefs à évaluer le risque pour la sûreté du vol ;

c) les noms et nationalités de tous agents d'escorte.

Lorsqu'ils prennent des dispositions en vue d'une expulsion vers un État de destination, les pouvoirs publics utiliseront dans la mesure du possible des vols directs sans escale.

Les pouvoirs publics qui présentent une personne à expulser veilleront à ce que tous les documents de voyage officiels exigés par tout État de transit et/ou de destination soient fournis à l'exploitant d'aéronefs.

Les pouvoirs publics admettront dans le territoire ses nationaux qui ont été expulsés d'un autre État.

Les pouvoirs publics accorderont une attention spéciale à l'admission d'une personne, expulsée d'un autre État, qui détient une preuve de résidence valide et autorisée dans le territoire.

S'ils décident qu'une personne expulsée doit être escortée et que l'itinéraire comporte une escale dans un État intermédiaire, les pouvoirs publics veilleront à ce que le ou les agents d'escorte restent auprès de la personne déportée jusqu'à sa destination finale, à moins que les autorités et l'exploitant d'aéronefs intervenant au point de transit ne conviennent à l'avance de dispositions de rechange appropriées.

2.5.5 Obtention d'un document de voyage de remplacement

Lorsqu'un document de voyage de remplacement doit être obtenu pour faciliter le refoulement et l'acceptation d'une personne non admissible à sa destination, les pouvoirs publics qui ordonneront le refoulement fournira toute l'assistance possible pour obtenir ce document.

Les pouvoirs publics auxquels il est demandé de fournir des documents de voyage pour faciliter le retour d'un de ses nationaux répondra dans un délai raisonnable, c'est-à-dire au plus tard 30

jours après avoir reçu la demande, soit en délivrant un document de voyage, soit en démontrant à la satisfaction de l'État requérant que l'intéressé n'est pas un de ses nationaux.

Les pouvoirs publics n'exigeront pas comme condition préalable à la délivrance d'un document de voyage que l'intéressé en ait signé la demande.

Si les pouvoirs publics ont déterminé qu'une personne pour laquelle un document de voyage a été demandé est l'un de ses nationaux, mais qu'il ne peut pas délivrer un passeport dans les 30 jours suivant la demande, il délivrera un document de voyage d'urgence qui certifie la nationalité de l'intéressé et qui est valide pour la réadmission.

Les pouvoirs publics ne refuseront pas de délivrer un document de voyage à un de ses nationaux ni ne contrecarrera autrement son retour en le rendant apatride.

2.6 AEROPORTS INTERNATIONAUX AMENAGEMENTS ET SERVICES INTERESSANT LE TRAFIC

Les pouvoirs publics prendront toutes les mesures nécessaires pour obtenir une coopération étroite des exploitants d'aéronefs et des exploitants d'aéroports, afin que soient fournis, à leurs aéroports internationaux, des aménagements et des services qui permettent d'assurer l'acheminement et le congé rapides des passagers, des membres d'équipage, des bagages, des marchandises et de la poste. Ces aménagements et services devront être susceptibles de transformation et d'extension pour répondre à l'accroissement prévu du volume de trafic et pour permettre d'appliquer des mesures de sûreté renforcées en cas d'intensification des menaces, tout en permettant l'application de mesures appropriées de contrôle des stupéfiants.

Les pouvoirs publics prendront toutes mesures utiles pour encourager les consultations entre l'exploitant d'aéroports, d'une part, et les exploitants d'aéronefs, les services de contrôle et les organisations appropriées représentant les autres usagers des aéroports, d'autre part, dès la première phase des travaux de planification concernant la construction de nouvelles aérogares ou la transformation importante d'aérogares existantes ou lorsque de nouvelles procédures exigent la modification des installations et services existants, y compris leur réagencement interne, aux aéroports internationaux.

Les pouvoirs publics prendront toutes les mesures nécessaires pour obtenir la coopération des exploitants d'aéronefs et des exploitants d'aéroports, en vue de garantir que les aménagements et services aux aéroports internationaux soient conçus de manière à offrir les meilleures dispositions possibles pour l'acheminement du trafic.

2.6.1 Pratique recommandée.

La perception redevance de services passagers sera prélevée, dans la mesure du possible, après consultation et préavis, auprès des exploitants d'aéronefs qui la percevront auprès des passagers de façon à ne pas causer de files d'attente supplémentaires à l'aéroport.

Les cartes de crédit seront acceptées, dans la mesure du possible, comme moyen de paiement des services rendus, ainsi que des droits et taxes, dans nos aéroports internationaux.

Il sera autorisé que les exploitants d'aéronefs, en accord avec les exploitants d'aéroports et sous réserve des limitations raisonnables qui pourraient être fixées par ceux-ci, aient le choix d'assurer leurs propres services d'escale ou la faculté de faire exécuter ces opérations entièrement ou partiellement, soit par un organisme relevant d'un autre exploitant d'aéronefs agréé par l'exploitant de l'aéroport, soit par l'exploitant de l'aéroport, soit par un organisme agréé par l'exploitant de l'aéroport.

2.6.2 Dispositions relatives à l'acheminement du trafic aux aéroports Pratique recommandée

Les pouvoirs publics veilleront à ce qu'une attention particulière soit accordée à la nécessité de disposer en permanence d'installations adéquates aux aéroports internationaux et à ce que des méthodes appropriées soient adoptées pour assurer l'embarquement et le débarquement rapides des passagers.

Les pouvoirs publics encourageront les exploitants d'aéroports et les exploitants

d'aéronefs à échanger tous les renseignements pertinents sur les vols.

En application des dispositions antérieures, les intervenants doivent de réaliser des parcours aussi directs que possible, sans croisements entre la circulation des passagers et celle des bagages, ni entre les différents circuits. Dans la mesure où le parcours à suivre n'apparaît pas de façon évidente, il convient d'utiliser une signalisation appropriée.

Les signes utilisés seront les signes internationaux destinés aux usagers des aéroports.

L'affichage de façon très visible dans les aéroports internationaux des avis et des brochures avertissant les voyageurs des conséquences graves du trafic illicite de stupéfiants et des sanctions pénales dont sont passibles les personnes reconnues coupables de délits relatifs aux stupéfiants sera obligatoire.

Toutes les dispositions seront prises afin que les passagers et les membres d'équipage puissent au besoin effectuer à l'abri le parcours entre l'aérogare et l'aéronef, et vice versa.

Des tableaux et des dispositifs de visualisation pour l'affichage des renseignements concernant les vols, doublés au besoin d'un système de sonorisation clairement audible seront installés, afin que les passagers et le public puissent être pleinement informés des arrivées, des départs et des annulations de vol, et surtout de tous changements de dernière minute dans les horaires d'arrivée ou de départ, ou de toutes modifications concernant le numéro des portes.

Les aéroports internationaux seront dotés d'aménagements appropriés pour le stationnement de longue et de courte durée des véhicules automobiles

Il est prévu des mesures pour assurer aux aéronefs de tous types et de toutes catégories (réguliers, non réguliers et d'aviation générale) un stationnement commode et un service rapide, afin de hâter les formalités de congé et les opérations à accomplir sur les aires de trafic et de réduire la durée d'immobilisation des aéronefs au sol. Il sera :

a) adopté des dispositions qui permettent d'affecter aux aéronefs des postes de stationnement aussi proches que possible de l'aérogare, en vue d'assurer rapidement les opérations de chargement et de déchargement ;

b) mis à la disposition des aéronefs qui ne sont pas en cours de chargement ni de déchargement des postes de stationnement plus éloignés de l'aérogare afin de ne pas gêner l'acheminement du trafic sur l'aire de trafic, et de prendre des dispositions appropriées en vue d'une utilisation optimale de ces postes ;

c) mis aux postes de stationnement des moyens nécessaires à l'exécution rapide, commode et sûre de toutes les opérations intéressant le service des aéronefs, y compris du matériel nécessaire à un arrimage

d) mis une importance particulière aux mesures d'assistance aux aéronefs lors des opérations d'embarquement et de débarquement ;

e) mis à la disposition des aéronefs des aménagements et services d'avitaillement et de reprise de carburant pendant les heures établies par les pouvoirs publics ;

Les pouvoirs publics peuvent étudier la possibilité d'autoriser la mise en place d'installations et de services d'enregistrement hors aéroport aux exploitants qui en feront la demande, en tenant dûment compte des mesures de sûreté et de contrôle nécessaires.

Les pouvoirs publics, lors de l'examen des passagers à titre de mesure de sûreté ou, s'il y a lieu, pour le contrôle des stupéfiants, utiliseront, dans la mesure du possible, du matériel spécialisé à cette fin, de manière à réduire sensiblement le nombre des personnes à soumettre à une fouille par d'autres moyens

Il convient d'isoler les personnes qui doivent faire l'objet d'une fouille complète. À défaut d'isoloirs spécialement aménagés, on peut utiliser des paravents.

Les pouvoirs publics, lors de l'examen des bagages des passagers au départ de leur territoire à titre de mesure de sûreté, ou, s'il y a lieu, pour le contrôle des stupéfiants, utiliseront, dans la mesure du possible, du matériel spécialisé à cette fin, de manière à réduire sensiblement la quantité de bagages à soumettre à une fouille par d'autres moyens.

Afin d'éviter tout retard aux passagers, les mesures nécessaires seront prises pour que les bagages parviennent à temps au point de délivrance des bagages.
Les exploitants responsables des aéroports internationaux mettront une aide à la disposition des passagers pour le transport de leurs bagages qui leur permet de transférer ceux-ci des points de délivrance des bagages jusqu'à des points situés aussi près que possible des postes de stationnement des véhicules de surface qui quittent l'aéroport ou qui relient les diverses aérogares.

Pour le transit et transbordement des passagers et membres d'équipage les pouvoirs publics permettront, chaque fois que cela est possible, aux passagers de rester à bord de l'aéronef et d'autoriser l'embarquement et le débarquement, pendant l'avitaillement en carburant, sous réserve que soient prises les mesures de sécurité nécessaires.
Les passerelles télescopiques d'accès aux avions doivent être maintenues en service pendant l'avitaillement de l'aéronef.
Des dispositions seront prises dans la mesure des possibilités pour que les membres d'équipage en transit de courte durée puissent communiquer, d'un point situé près du poste de chargement, soit sur l'aire de trafic, soit dans un local placé en bordure de l'aire de trafic, par téléphone ou par interphone, avec les différents services officiels (comme par exemple les différentes services de l'escales le contrôle de la circulation aérienne et le centre météorologique), sans avoir à s'y présenter en personne.

Sont fourni aux passagers les installations indispensables à leur commodité.
Les aéroports internationaux seront dotés d'installations fonctionnelles sûres d'entreposage où les bagages non réclamés, non identifiés ou mal acheminés seront tenus prêts pour le dédouanement en attendant qu'on les réexpédie, qu'on les réclame ou qu'on s'en débarrasse conformément aux règlements et procédures gouvernementaux.
Le personnel des entreprises de transport aérien aura accès à ces bagages au moins pendant toutes les heures d'exploitation de l'aéroport.

Des dispositions appropriées seront prises pour que les visiteurs admis dans les aérogares ne gênent pas l'acheminement du trafic à l'arrivée et au départ.
Des dispositions seront prises en vue de mettre en place, dans des secteurs publics ou non contrôlés des zones d'arrivée et/ou de départ, des aménagements destinés aux organisateurs de voyages en groupe/voyagistes, afin de réduire le plus possible les encombrements dans les aérogares.
Lorsque des articles en franchise ou d'autres articles sont en vente dans l'aérogare, que ces articles soient offerts aux passagers au départ seulement ou à la fois aux passagers au départ et aux passagers à l'arrivée, il est recommandé de prévoir des emplacements commodes pour les magasins de façon qu'un grand nombre de passagers puissent aisément y avoir accès, que le service soit efficace et qu'il y ait suffisamment d'espace pour la clientèle, afin qu'il n'y ait pas d'encombrement et que les flots de passagers au départ et à l'arrivée ne soient pas entravés
Il est prévu des accès faciles et rapides devant l'aérogare, au passage et à la mise à poste des camions de grandes dimensions.
Il sera utiliser, partout où cela est justifié, des dispositifs mécanisés et automatisés pour le chargement, le déchargement, l'acheminement et l'entreposage des marchandises.
Les aérogares de marchandises soient équipées d'aménagements appropriés pour l'entreposage des marchandises spéciales (par exemple les articles de grande valeur, les denrées périssables, les dépouilles mortelles, les matières radioactives et autres marchandises dangereuses, ainsi que les animaux vivants). Dans les aérogares de marchandises, l'accès des zones où des marchandises et de la poste ordinaires et spéciales sont entreposées avant d'être expédiées par voie aérienne devrait être protégé à tout moment contre les personnes non autorisées.
Les aérogares de marchandises sont dotés de postes de stationnement nécessaires pour entreposer le matériel de manutention lorsqu'il n'est pas utilisé et sont situés de manière à ne pas gêner l'acheminement des marchandises à l'arrivée et au départ.

Note : Les mesures doivent être prises pour la mise en oeuvre les moyens nécessaires pour enlever immédiatement, par tout transport agréé, les expéditions encombrantes ou lourdes de l'aéroport jusqu'aux locaux de l'importateur, de l'agent ou du commissionnaire de fret, ce transport devant faire l'objet d'une approbation des autorités douanières et de toute autre condition liée à cette approbation.

2.6.3 Aménagements nécessaires à l'exécution des mesures sanitaires, aux soins médicaux d'urgence et aux mesures de contrôle vétérinaires et phytosanitaires

Les pouvoirs publics, en collaboration avec les exploitants d'aéroports, veilleront au maintien de l'hygiène publique, notamment par l'application des mesures d'ordre sanitaire, phytosanitaire et vétérinaire aux aéroports internationaux.

Les pouvoirs publics fourniront, à tous les aéroports à proximité de ces aéroports, les aménagements et services nécessaires à la vaccination ou à la revaccination ainsi qu'à l'émission des certificats correspondants.

Les aéroports internationaux disposeront d'aménagements suffisants pour l'exécution des mesures d'ordre sanitaire, phytosanitaire ou vétérinaire applicables aux aéronefs, aux membres d'équipage, aux passagers, aux bagages, aux marchandises, à la poste et aux provisions de bord.

Les pouvoirs publics, en coopération avec les exploitants d'aéroports et les exploitants d'aéronefs, prendront toutes les mesures pour assurer que les aliments et l'eau destinés à la consommation, tant dans les aéroports qu'à bord des aéronefs, soient obtenus, préparés, manipulés, conservés et servis selon les règles de l'hygiène conformément aux règlements, aux recommandations et aux normes pertinents de l'Organisation mondiale de la santé, ainsi qu'aux recommandations pertinentes de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Les pouvoirs publics, en coopération avec les exploitants d'aéroports et les exploitants d'aéronefs, feront en sorte que soit institué un système efficace pour évacuer et rendre inoffensives les matières fécales, les ordures, les eaux usées, ainsi que les denrées alimentaires impropres à la consommation et autres matières reconnues dangereuses pour la santé des personnes, des animaux ou des végétaux conformément aux règlements et recommandations pertinents de l'Organisation mondiale de la santé, ainsi qu'aux recommandations de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Il est prévu que les aéroports internationaux soient pourvus d'un service organisé doté d'un personnel capable d'intervenir immédiatement et disposant de moyens permettant de dispenser des premiers soins sur place ; des dispositions sont prévues pour l'évacuation rapide des cas plus graves occasionnels vers des services médicaux compétents, selon les arrangements préétablis

2.6.4 Aménagements nécessaires à l'exécution des contrôles d'entrée et de sortie et fonctionnement des services de contrôle Pratique recommandée

Les locaux et les aménagements destinés aux autorités chargées d'effectuer les contrôles d'entrée et de sortie sont sur le compte des dépenses publiques.

Les pouvoirs publics fourniront gratuitement aux exploitants les services suffisants des pouvoirs publics compétents pendant les heures de service fixées par ces pouvoirs publics.

Les pouvoirs publics fourniront les services suffisants de pouvoirs publics compétents de manière à répondre aux besoins effectifs et par là même au flux du trafic pendant les heures de service fixées par ces pouvoirs publics.

En dehors des heures de service fixées pour couvrir toute période les pouvoirs publics fourniront les services de ces pouvoirs publics aux exploitants d'aéronefs

2.6.5 Change des devises

Les pouvoirs publics prendront des dispositions pour que soit affichée à leurs aéroports internationaux leur réglementation relative au change des devises d'autres États contre les devises ayant cours dans le territoire.

Les pouvoirs publics qui exercent le contrôle des changes en ce qui concerne les devises d'autres États prendront des dispositions pour :

a) publier le cours légal du change de ces devises;

b) faire connaître par affichage ou par tout autre moyen, à leurs aéroports internationaux, les cours.

Les pouvoirs publics prendront les dispositions nécessaires pour qu'aux heures correspondant aux besoins des voyageurs un service de change légal des devises étrangères soit assuré aux aéroports internationaux par un organisme d'État ou par un organisme privé qu'ils auront habilité à cet effet. Ce service sera offert aux passagers à l'arrivée et au départ.

Des restrictions à l'importation et à l'exportation des devises d'autres États étant prévues les pouvoirs publics feront en sorte qu'il soit remis aux voyageurs des certificats établissant le montant des devises étrangères en leur possession lors de l'entrée dans le territoire, et autorisant ces voyageurs, lorsqu'ils restituent ces certificats avant de quitter le territoire, à emporter ces devises

A cause de limitation à l'importation des devises la les pouvoirs publics accorderont, aux voyageurs en provenance de l'étranger qui déclarent un montant de ces devises excédant celui qu'autorise la réglementation en vigueur, des facilités équitables afin de leur permettre de déposer le montant excédentaire à l'aéroport d'entrée et, au départ, de le retirer au même point ou en tout autre point désigné par les pouvoirs publics compétents

2.6.6 Passagers indisciplinés Pratique

Les pouvoirs publics prendront les mesures nécessaires pour sensibiliser davantage les passagers au caractère inacceptable et aux conséquences d'un comportement indiscipliné ou perturbateur à l'intérieur des installations aéronautiques et à bord d'aéronefs

Les pouvoirs publics exigeront des exploitants que le personnel et les membres d'équipage intéressés qui sont en contact avec les passagers reçoivent une formation leur permettant de détecter, d'anticiper et de résoudre le comportement irascible ou indiscipliné des passagers, de reconnaître des situations risquant d'empirer, d'endiguer les crises et de résoudre les problèmes apparentés

2.7 ATTERRISSAGES EFFECTUÉS HORS DES AÉROPORTS INTERNATIONAUX

Les pouvoirs prêteront toute l'assistance possible à tout aéronef qui, pour des raisons indépendantes de la volonté du pilote commandant de bord, a atterri ailleurs qu'à l'un des aéroports internationaux et, à cette fin, veillera à ce que les formalités et modalités de contrôle soient en pareil cas réduites au minimum.

Le pilote commandant de bord, ou à défaut le membre d'équipage que son rang désigne pour le remplacer, fera en sorte que l'atterrissage soit signalé le plus tôt possible aux pouvoirs publics compétents.

S'il est manifeste que l'aéronef pourra poursuivre son vol assez peu de temps après son arrivée, il sera fait application des procédures suivantes :

Les mesures de contrôle seront limitées à celles qui suffiront à assurer que l'aéronef reparte avec le chargement qu'il avait à bord à son arrivée. Au cas où, à cause des contingences de l'exploitation ou pour d'autres raisons, le chargement ou une partie du chargement ne peut repartir sur l'aéronef en cause, les pouvoirs publics accéléreront les formalités de congé et faciliteront l'acheminement rapide du chargement à sa destination.

Les pouvoirs publics désigneront, au besoin, un espace suffisant placé sous leur surveillance générale, où les passagers et l'équipage pourront circuler pendant leur arrêt.

Le pilote commandant de bord ne sera pas tenu de s'adresser à plus d'un service public pour obtenir l'autorisation de décoller (en dehors de l'autorisation éventuelle du contrôle de la circulation aérienne).

S'il est manifeste que l'aéronef sera retardé assez longtemps ou qu'il ne peut poursuivre son vol, il sera fait application des dispositions suivantes :

a) Pendant qu'il attend les instructions des pouvoirs publics compétents, ou si ni lui ni son équipage ne sont en mesure d'entrer en rapport avec eux, le pilote commandant de bord aura le droit de prendre les mesures d'urgence qu'il jugera nécessaires à la santé et à la sécurité des passagers et de l'équipage et à la protection de l'aéronef et

de son chargement contre les pertes ou la destruction.

b) Si les formalités nécessaires ne peuvent être accomplies rapidement, les passagers et l'équipage seront autorisés à se procurer un abri convenable en attendant qu'elles soient terminées.

c) Si leur déchargement s'impose pour des raisons de sécurité, les marchandises, les provisions de bord et les bagages non accompagnés seront déposés dans un espace voisin et y resteront jusqu'à ce que les formalités nécessaires soient terminées.
d) En ce qui concerne la poste, il sera fait application des règlements en vigueur de l'Union postale universelle.

2.8 DISPOSITIONS DIVERSES DE FACILITATION
2.8.1 Cautions et exemptions de réquisition ou de saisie
Dans le cas où un Les pouvoirs publics autoriseront, autant que possible, l'usage d'une seule caution globale s'ils exigent d'un exploitant d'aéronefs des cautions pour garantir ses obligations en vertu des lois de douane, d'immigration, de santé publique, de contrôle vétérinaire ou phytosanitaire ou d'autres lois analogues.

Les aéronefs, l'équipement au sol, le matériel de sûreté, les rechanges et les fournitures techniques d'un exploitant d'aéronefs, situés sur le territoire destinés à être utilisés pour l'exploitation d'un service aérien international seront exemptés de l'application des lois autorisant la réquisition ou la saisie d'aéronefs, de matériel, de rechanges ou de fournitures pour usage public, sans préjudice du droit de saisie pour infractions aux lois

2.8.2 Facilitation des opérations de recherche, de sauvetage, de récupération et des enquêtes sur les accidents
Sous réserve des conditions que peuvent imposer le RTA Recherches et sauvetage et le RTA
Enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation les pouvoirs publics prendront les dispositions nécessaires pour permettre l'entrée sans délai sur leur territoire, à titre temporaire, du personnel qualifié nécessaire aux recherches, au sauvetage, aux enquêtes sur les accidents, aux réparations ou à la récupération en ce qui concerne un aéronef perdu ou endommagé.

Dans le cadre des dispositions qu'ils prendront pour permettre l'entrée sans délai du personnel mentionné ci dessus, les États n'exigeront aucun autre document de voyage qu'un passeport, si celui-ci est nécessaire (voir § 3.4).

Les pouvoirs publics feront en sorte que leurs autorités compétentes soient bien au courant des dispositions de le RTA Enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation. À cet égard, les pouvoirs publics devraient reconnaître la nécessité pour les enquêteurs concernés de pouvoir se rendre sans délai sur le lieu de l'accident ou de l'incident, et au besoin les aider à cette fin.

Les pouvoirs publics faciliteront l'entrée temporaire dans son territoire de tous aéronefs, outillage, rechanges et matériel nécessaires aux recherches, au sauvetage, aux enquêtes sur les accidents, aux réparations ou à la récupération en ce qui concerne un aéronef endommagé d'un autre État. Ces articles seront admis temporairement en franchise de droits de douane et autres taxes ou redevances et seront exemptés de l'application de toute réglementation limitant l'importation des marchandises. Il est entendu que les dispositions du présent paragraphe n'empêchent pas l'application des mesures sanitaires, vétérinaires ou phytosanitaires nécessaires.

Les pouvoirs publics faciliteront la sortie de son territoire de l'aéronef endommagé et de tout aéronef de secours, ainsi que de l'outillage, des rechanges et du matériel entrés dans son territoire aux fins de recherches, de sauvetage, d'enquêtes sur les accidents, de réparation ou de récupération.
L'aéronef endommagé ou des parties de celui-ci et toutes provisions de bord ou marchandises à son bord, ainsi que tous aéronefs, outillage, rechanges ou matériel entrés dans le territoire d'un Les pouvoirs publics pour être employés temporairement

aux recherches, au sauvetage, aux enquêtes sur les accidents, aux réparations ou à la récupération et qui ne sont pas retirés du territoire dans les délais fixés par lui seront assujettis aux lois applicables de l'État.

Si, à l'occasion d'une enquête sur un accident d'aviation, il se révèle nécessaire d'envoyer des éléments d'un aéronef endommagé dans un autre Les pouvoirs publics en vue d'un examen technique ou d'un essai, chaque Les pouvoirs publics intéressé veillera à ce que le mouvement de ces éléments s'effectue sans délai. De même, les pouvoirs publics intéressés faciliteront le retour de ces éléments dans l'État qui a ouvert l'enquête sur l'accident si ce dernier en a besoin pour achever cette enquête

2.8.3 Missions de secours en cas de catastrophe naturelle ou causée par l'homme, qui met gravement en danger la santé humaine ou l'environnement, ou de situation d'urgence semblable exigeant l'assistance des Nations Unies

Les pouvoirs publics faciliteront sur le territoire l'entrée, la sortie et le transit des aéronefs qui effectuent des missions de secours accomplies par des organisations internationales reconnues par les Nations Unies ou pour le compte de ces organisations, ou l'État même ou pour son compte, et prendront toutes les mesures possibles pour assurer la sécurité de l'exploitation des vols en question.

Ces missions sont entreprises en cas de catastrophe naturelle ou causée par l'homme, qui met gravement en danger la santé humaine ou l'environnement, ou de situation d'urgence semblable exigeant l'assistance des Nations Unies. Ces vols seront entrepris aussi rapidement que possible lorsque l'accord de l'État aura été obtenu.

Les pouvoirs publics feront le nécessaire pour que le personnel et les articles arrivant dans le cadre d'une mission de secours visée ci dessus soient admis sans délai.

2.8.4 Opérations d'urgence liées à la pollution des mers et à la sécurité

En cas d'urgence, les pouvoirs publics faciliteront l'entrée, le transit et le départ des aéronefs utilisés pour combattre ou prévenir la pollution des mers ou pour effectuer d'autres opérations nécessaires en vue de garantir la sécurité en mer, la sécurité de la population ou la protection du milieu marin.

En cas d'urgence, les pouvoirs publics faciliteront, dans toute la mesure possible, l'entrée, le transit et le départ des personnes, des cargaisons, du matériel et de l'équipement requis pour les opérations d'urgence liées à la pollution des mers et à la sécurité

2.8.5 Mise en application du Règlement sanitaire international et dispositions correspondantes

Les pouvoirs publics respecteront les dispositions pertinentes de l'édition actuelle du Règlement sanitaire international de l'Organisation mondiale de la santé. Conformément à l'article 23 dudit règlement. Les pouvoirs publics appliqueront comme maximum les mesures sanitaires permises par ledit règlement aux fins de l'entrée, de la sortie et du transit des passagers et de leurs bagages, des marchandises et d'autres articles.

Les pouvoirs publics prendront toutes les mesures possibles pour que les personnes qui procèdent à des vaccinations utilisent les formules de certificats internationaux de vaccination ou de revaccination, afin d'assurer une acceptation uniforme.

Les pouvoirs publics prendront des dispositions pour que tous les exploitants d'aéronefs et tous les organismes intéressés puissent fournir aux passagers, assez longtemps avant leur départ, des renseignements sur les vaccinations exigées par les pays de destination ainsi que des formules de certificats de vaccination ou de revaccination conformes au Règlement sanitaire international (1969).

Les exploitants d'aéronefs veilleront à respecter l'obligation que peut leur imposer les pouvoirs publics de notifier promptement par radio, aux services sanitaires tout cas de maladie autre que le mal de l'air présumé,

afin de permettre à ces services de prévoir plus facilement le personnel et l'équipement médical nécessaires à l'assistance médicale et aux formalités sanitaires à l'arrivée.

2.8.6 Établissement de programmes nationaux de facilitation

Les pouvoirs publics établiront un programme national de facilitation du transport aérien fondé sur les dispositions de facilitation de ce RTA

Les pouvoirs publics veilleront à ce que l'objectif de son programme national de facilitation du transport aérien soit d'adopter toutes les mesures possibles pour faciliter le mouvement des aéronefs, des équipages, des passagers, des marchandises, de la poste et des provisions de bord en éliminant les obstacles et les retards inutiles.

Les pouvoirs publics institueront un comité national de facilitation du transport aérien en vue de coordonner les activités de facilitation entre les différents ministères, institutions et autres organismes nationaux qui s'occupent ou sont chargés des divers aspects de l'aviation civile internationale, ainsi qu'avec les exploitants d'aéroports et d'aéronefs.

Les pouvoirs publics instaureront une étroite coordination, adaptée aux circonstances, entre les programmes de facilitation et de sûreté de l'aviation civile. À cette fin, certains membres du comité de facilitation doivent également être membres du comité de sûreté.

2.8.7 Facilitation du transport des personnes ayant besoin d'assistance

Lorsqu'elles voyagent, les personnes handicapées recevront une assistance spéciale, de façon à pouvoir bénéficier des services qui sont habituellement offerts au grand public. Cette assistance comprend la fourniture de renseignements et directives sous une forme pouvant être comprise par les voyageurs aux prises avec des difficultés d'ordre cognitif ou sensoriel.

Les pouvoirs publics coopèreront pour prendre les mesures nécessaires pour rendre accessibles aux personnes handicapées tous les éléments de la chaîne de déplacement de la personne, du début jusqu'à la fin.

Les pouvoirs publics prendront les mesures nécessaires auprès des exploitants d'aéronefs, des aéroports et des services de manutention au sol pour établir des normes minimales et uniformes d'accessibilité qui viseront les services de transport offerts aux personnes handicapées depuis l'arrivée à l'aéroport de départ jusqu'au moment de quitter l'aéroport de destination.

Les pouvoirs publics prendront les mesures nécessaires auprès des exploitants d'aéronefs, des aéroports, des services de manutention au sol et des agences de voyages pour que les personnes handicapées reçoivent de leur part les informations qui leur sont nécessaires, et qu'ils prendront les mesures nécessaires pour que les compagnies aériennes, les aéroports, les services de manutention au sol et les agences de voyages soient en mesure d'apporter à ces passagers l'assistance nécessaire selon leurs besoins, afin de leur faciliter le voyage.

Les pouvoirs publics prendront toutes les mesures nécessaires pour exiger et obtenir l'appui des exploitants d'aéronefs, des aéroports et des services de manutention au sol afin d'établir et de coordonner des programmes de formation visant à garantir la présence de personnel pouvant assister les personnes handicapées.

2.8.8 Les pouvoirs publics prendront les mesures nécessaires pour que les installations et services d'aéroport soient adaptés aux besoins des personnes handicapées.

Des mesures seront prises pour que les malentendants et les malvoyants puissent obtenir les informations sur les vols.

Les emplacements réservés à l'embarquement et au débarquement des personnes handicapées à l'aérogare seront situés à proximité immédiate des entrées principales. Pour faciliter le mouvement vers les diverses parties de l'aéroport, les trajets d'accès devraient être libres d'obstacles.

Il sera autorisé, si cela est nécessaire et possible, le transfert bord à bord des passagers et notamment des personnes handicapées lorsque les délais de correspondance et autres conditions nécessaires le permettent

2.8.9 Les pouvoirs publics prendront les mesures nécessaires pour s'assurer que les personnes handicapées ont un accès satisfaisant aux services de transport aérien.

Des dispositions seront introduites par les pouvoirs publics que les aéronefs mis en service nouvellement ou après une rénovation majeure devraient être conformes à des normes minimales et uniformes d'accessibilité en ce qui concerne l'équipement de bord, qui devrait comprendre des accoudoirs amovibles, des fauteuils roulants de bord, des toilettes, ainsi que l'éclairage et les signes appropriés.

Les fauteuils roulants ainsi que les appareils et équipements spéciaux dont ont besoin des personnes handicapées soient transportés gratuitement en cabine si, de l'avis de l'exploitant d'aéronefs, l'espace et la sécurité le permettent, ou soient désignés comme bagages prioritaires.

Les personnes handicapées seront autorisées à déterminer elles-mêmes si elles ont besoin d'un accompagnateur, et à voyager sans devoir présenter une autorisation médicale. Par contre, un préavis devrait être obligatoire si le passager a besoin d'être aidé ou soulevé. Les exploitants d'aéronefs ne devraient être autorisés à exiger des passagers handicapés qu'ils obtiennent une autorisation médicale ou qu'ils soient avec un accompagnateur que lorsqu'il est clair que leur condition médicale risque de compromettre leur sécurité ou leur bien-être ou ceux des autres passagers. En outre, les exploitants d'aéronefs ne devraient être autorisés à exiger un accompagnateur que lorsqu'il est clair qu'une personne handicapée ne peut subvenir à ses besoins et donc que sa sécurité ou son bien-être ou celle d'un autre passager ne peut être garantie.

2.8.10 Assistance aux victimes d'accidents d'aviation et à leurs familles

Dans le cas d'un accident d'aviation les pouvoirs publics et les États adjacents prendront des dispositions pour faciliter l'entrée dans leur territoire, à titre temporaire, des membres de la famille des victimes d'un accident d'aviation.

Les pouvoirs publics et les États adjacents prendront également des dispositions pour faciliter l'entrée sur leur territoire, à titre temporaire, de représentants autorisés de l'exploitant de l'aéronef accidenté, ou du partenaire de l'alliance à laquelle appartient l'exploitant, afin de lui permettre de prêter assistance aux survivants et aux membres de leurs familles, aux membres de la famille des victimes décédées des suites de l'accident et aux autorités pertinentes de ces États.

Des dispositions seront prises pour permettre l'entrée sans délai des personnes mentionnées ci-dessus et il ne leurs sera exigé aucun autre document de voyage qu'un passeport, ou un document de voyage d'urgence délivré expressément à ces personnes, pour leur permettre de se rendre dans les lieux de l'évènement.

Les pouvoirs publics prendront des dispositions pour délivrer, s'il y a lieu, des documents de voyage d'urgence aux survivants de l'accident qui sont de nationalité Mauritanienne.

Les pouvoirs publics accorderont toute l'assistance nécessaire, par exemple en prenant des dispositions pour assurer le transport et le dédouanement, afin d'aider au rapatriement des dépouilles mortelles vers leur pays d'origine, à la demande des familles des victimes ou de l'exploitant de l'aéronef accidenté.

Tableau 1 DÉCLARATION GÉNÉRALE

DÉCLARATION GÉNÉRALE

(sortie/entrée)

Exploitant .....

Marques de nationalité et d'immatriculation* ..... Vol n° ..... Date .....

Départ de ..... (localité) Arrivée à ..... (localité)

ITINÉRAIRE

(Inscrire dans la colonne « localité » l'origine, chaque escale et la destination)

LOCALITÉ	EFFECTIF DE L'ÉQUIPAGE*	NOMBRE DE PASSAGERS SUR CE TRONÇON**
		Lieu de départ : Embarqués ..... En transit même vol ..... *Lieu d'arrivée :* Débarqués ..... En transit même vol .....

*Déclaration de santé** Cas de maladie (à l'exclusion du mal de l'air ou des accidents) constatés à bord ou débarqués au cours du voyage, y compris les personnes présentant des symptômes ou signes tels que éruption, fièvre, frissons, diarrhée .....

.....

.....

Toute autre circonstance à bord de nature à provoquer la propagation d'une maladie .....

.....

.....

Renseignements détaillés sur chaque désinsectisation ou autre opération sanitaire (lieu, date, heure, méthode) effectuée au cours du vol. S'il n'y a pas eu de désinsectisation en cours de vol, donner des précisions sur la désinsectisation la plus récente .....

.....

.....

Signature, s'il y a lieu _____ Membre d'équipage intéressé

Réservé à l'administration

Je, soussigné, déclare que toutes les indications et tous les renseignements contenus dans la présente déclaration générale ainsi que dans tous formulaires supplémentaires qui doivent accompagner cette déclaration générale donnent, à ma connaissance, un exposé complet, sincère et véritable de la situation. Je déclare en outre que tous les passagers en transit poursuivront (ont poursuivi) leur voyage par le même vol.

SIGNATURE _____ Agent agréé ou pilote commandant de bord

297 mm (ou 11 3/4 pouces)

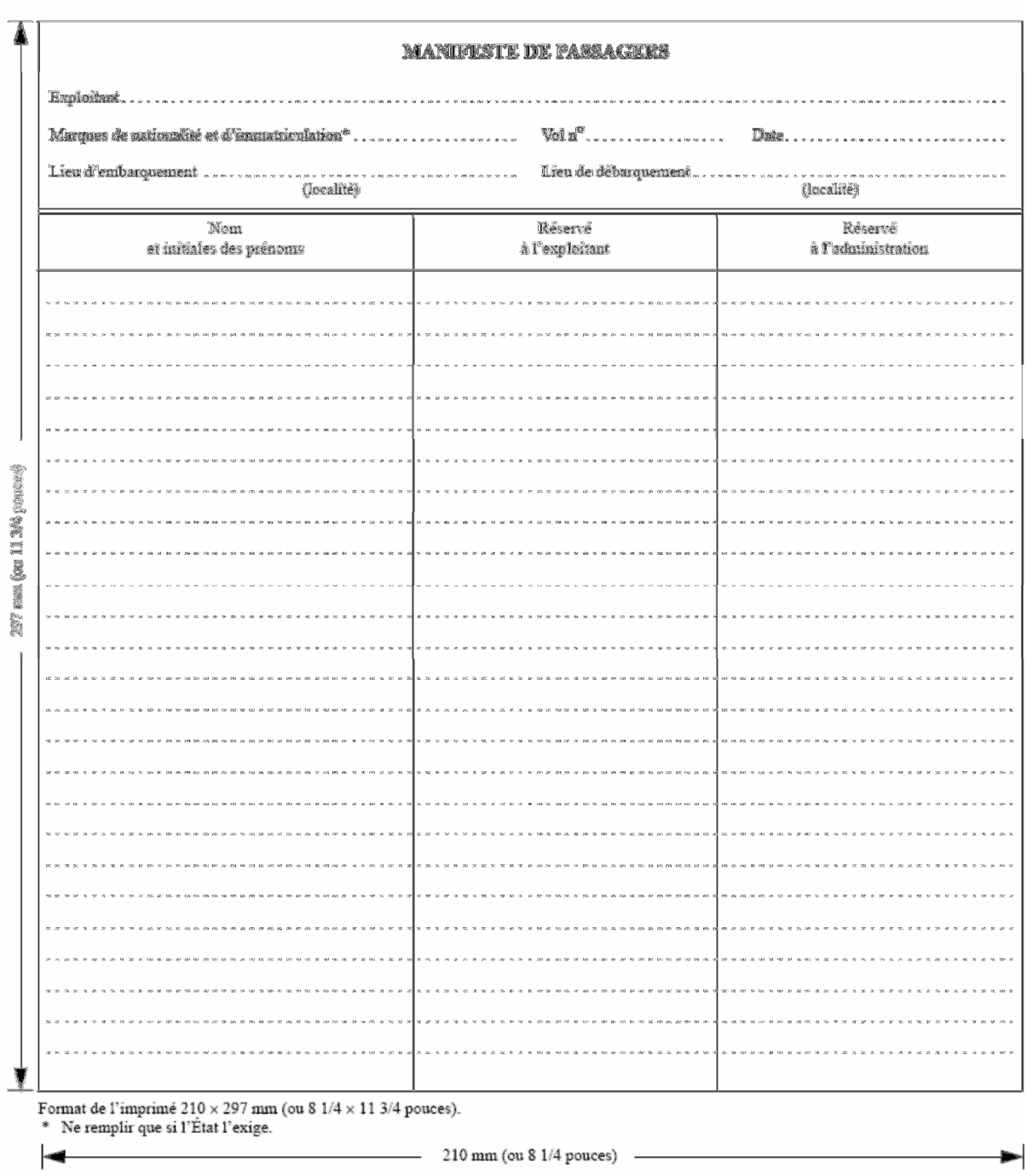
210 mm (ou 8 1/4 pouces)

Format de l'imprimé 210 × 297 mm (ou 8 1/4 × 11 3/4 pouces).

* Ne remplir que si l'État l'exige.

** Ne pas remplir lorsque des manifestes de passagers sont présentés, et ne remplir que si l'État l'exige.

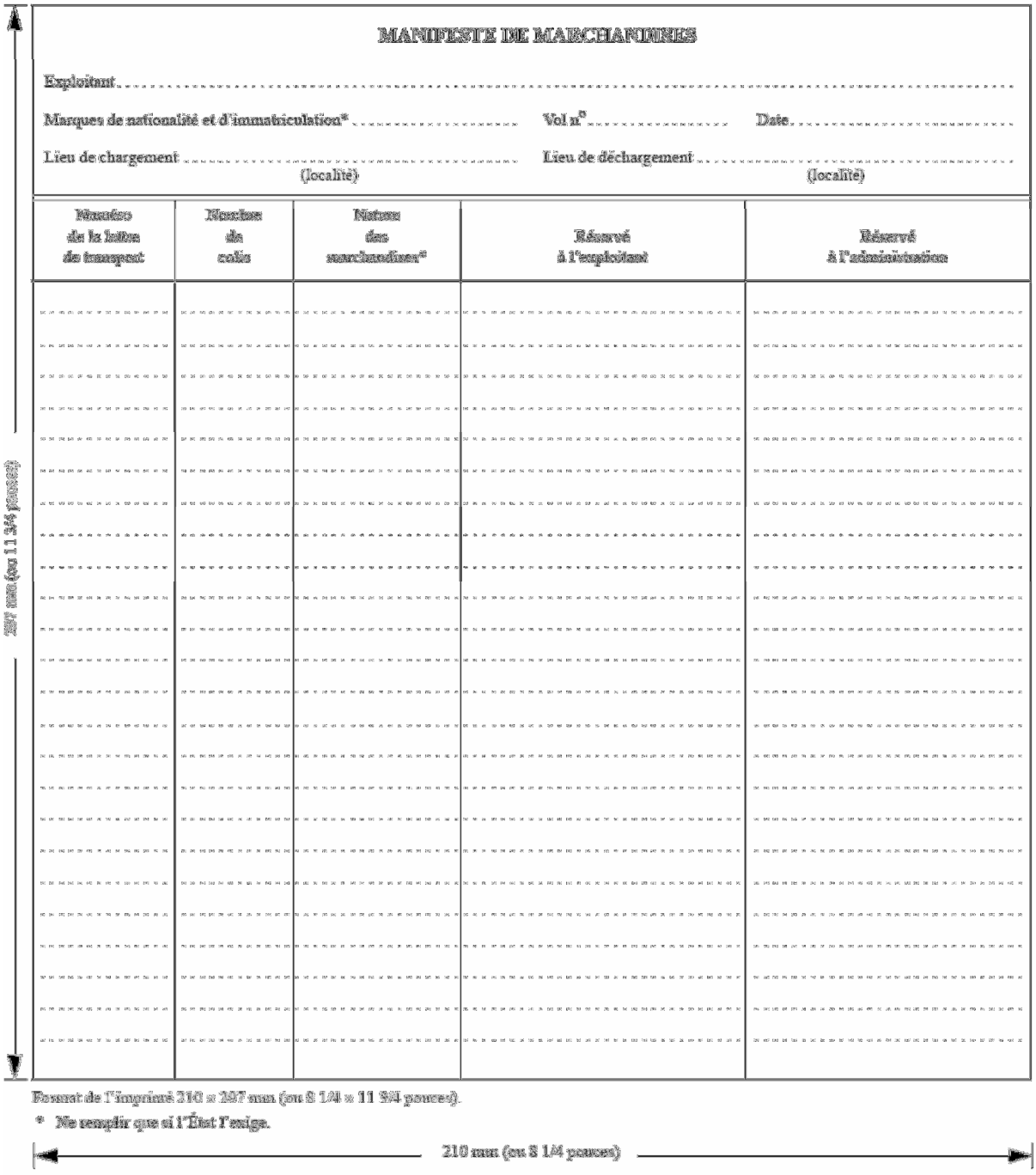
Tableau 2 MANIFESTE DE PASSAGERS



Format de l'imprimé 210 × 297 mm (ou 8 1/4 × 11 3/4 pouces).

* Ne remplir que si l'État l'exige.

Tableau 3 MANIFESTE DE MARCHANDISES



MANIFESTE DE MARCHANDISES

Exploitant .....

Marques de nationalité et d'immatriculation* ..... Vol n° ..... Date .....

Lieu de chargement ..... (localité) Lieu de déchargement ..... (localité)

Numéros de la lettre de transport	Nombre de colis	Nature des marchandises*	Réservé à l'exploitant	Réservé à l'administration

297 mm (ou 11 3/4 pouces)

Format de l'imprimé 210 × 297 mm (ou 8 1/4 × 11 3/4 pouces).

* Ne remplir que si l'État l'exige.

210 mm (ou 8 1/4 pouces)

Tableau 4
CERTIFICAT DE DESINSECTISATION PAR TRAITEMENT A EFFET REMANENT

GOUVERNEMENT DE .....

CERTIFICAT DE DÉSINSECTISATION PAR TRAITEMENT À EFFET RÉMANENT

Les surfaces intérieures, y compris la soute, de l'aéronef ..... (numéro d'immatriculation) ont été traitées à la perméthrine le ..... (date) conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS, Relevé épidémiologique hebdomadaire n° 7, 1985, p. 47 ; n° 12, 1985, p. 89 ; n° 43, 1985, p. 343-346 et n° 44, 1987, p. 333-336) et aux renseignements de ces recommandations.

Le traitement doit être renouvelé si, par suite d'un nettoyage ou d'autres opérations, une quantité importante de la pellicule de perméthrine a été enlevée et, de toute façon, dans un délai de huit semaines à partir de la date ci-dessus.

Date de péremption : .....

Signature : .....

Titre : .....

Date : .....

Tableau 5
CARTE D'EMBARQUEMENT/DÉBARQUEMENT

CARTE INTERNATIONALE
D'EMBARQUEMENT/DÉBARQUEMENT

(En caractères d'imprimerie*)

1. Nom : ....
Nom principal *Nom(s) secondaire(s)*

2. Date de naissance : ....
année *mois* *jour*

3. Nationalité : .....

4. Document de voyage : ....
État d'émission *Type de document* *Numéro*

5. Pour les passagers à l'arrivée :
port d'embarquement
ou .....
Pour les passagers au départ :
port de débarquement

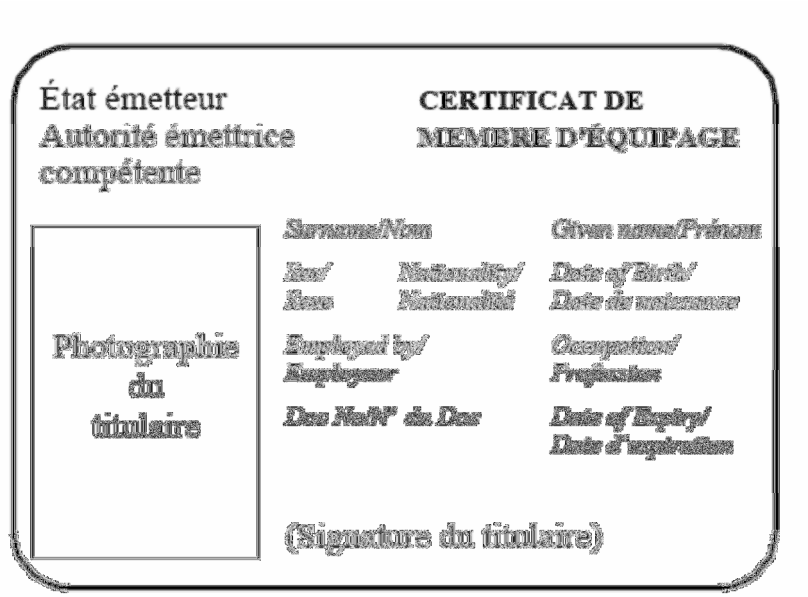
6. (Autres données, demandées à l'option de l'État)

a) .....

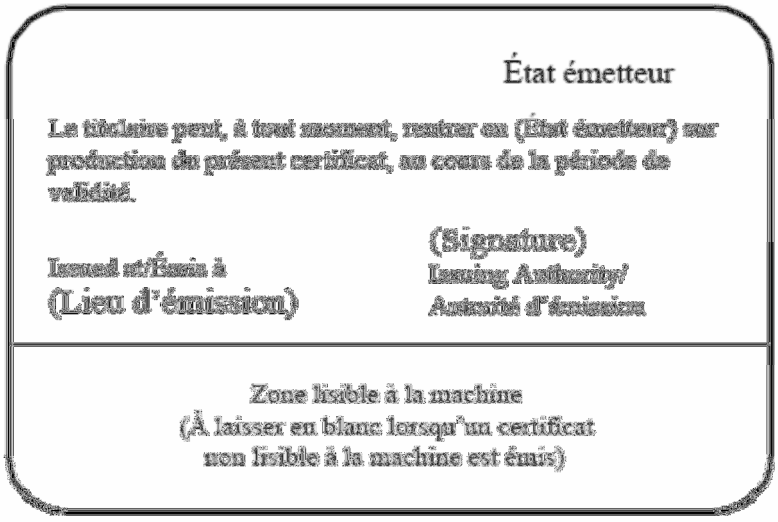
b) .....

c) .....

Tableau 6
CERTIFICAT DE MEMBRE D'ÉQUIPAGE (CMC)

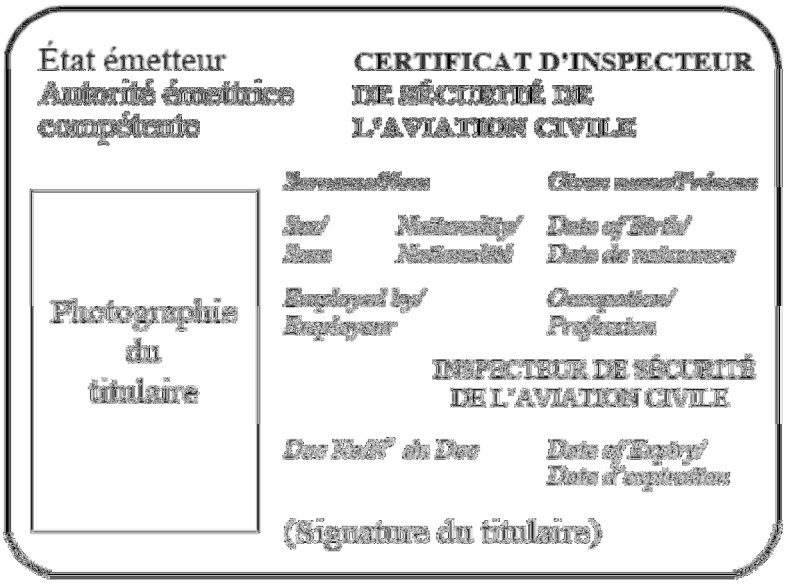


Recto du CMC

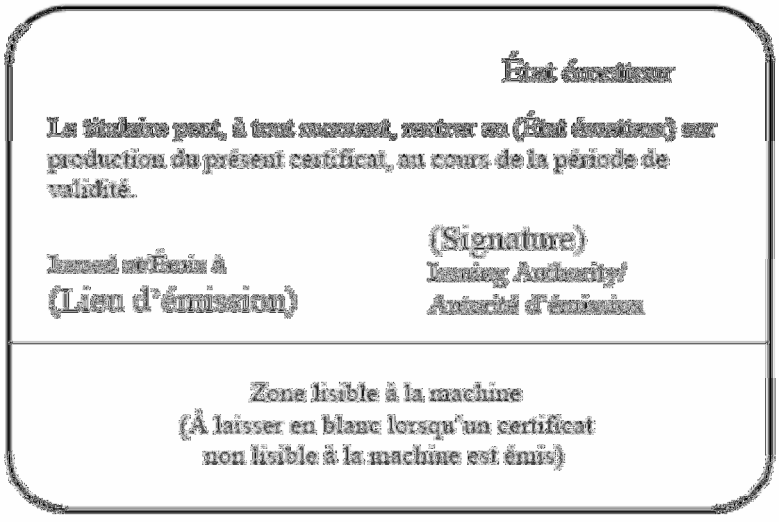

État émetteur
Le titulaire peut, à tout moment, rentrer en (État émetteur) sur production du présent certificat, au cours de la période de validité.
Issued at/Émis à
(Lieu d'émission)
(Signature)
Issuing Authority/
Autorité d'émission
Zone lisible à la machine
(À laisser en blanc lorsqu'un certificat non lisible à la machine est émis)

Verso du CMC

Tableau 7 CERTIFICAT D'INSPECTEUR DE SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE


État émetteur
Autorité émettrice compétente
CERTIFICAT D'INSPECTEUR DE SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE
Photographie du titulaire
INSPECTEUR DE SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE
(Signature du titulaire)

Recto du certificat


État émetteur
(Signature)
(Lieu d'émission)
Zone lisible à la machine
(À laisser en blanc lorsqu'un certificat non lisible à la machine est émis)

Verso du certificat

Tableau 8
PRÉSENTATIONS POUR LES DOCUMENTS
RELATIFS AU RETOUR DES PERSONNES NON ADMISSIBLES
ATTESTATION RELATIVE À LA PERTE OU À LA DESTRUCTION DE DOCUMENTS

Expéditeur : Service d'immigration ou autre service compétent : (Nom)
Aéroport : (Nom)
État : (Nom)
Téléphone :
Télex :
Télécopieur :

Destinataire : Service d'immigration ou autre service compétent : (Nom)
Aéroport : (Nom)
État : (Nom)

La personne à qui le présent document a été délivré est arrivée le (date) à l'aéroport de (nom) par le vol (numéro du vol) en provenance de (ville et État).

Cette personne, qui a été déclarée non admissible, a perdu ou détruit ses documents de voyage et déclare être/est considérée être (rayer la mention inutile et ajouter tout renseignement pertinent à l'appui).

Nom de famille :

Prénom(s) :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

Nationalité :

Résidence :

Photographie (si elle est disponible)

Le transporteur qui l'avait transportée a été chargé de l'emmener du territoire de cet État sur le vol (numéro du vol) partant le (date) à (heure) de (nom de l'aéroport).

En application des dispositions de l'Annexe 9 à la Convention relative à l'aviation civile internationale, le dernier État dans lequel un passager a séjourné précédemment et à partir duquel il a commencé son voyage le plus récent est invité à l'accepter aux fins d'un nouveau contrôle si un autre pays lui a refusé l'entrée.

Date :

Nom du fonctionnaire :
Titre :
Signature :
Nom du service d'immigration ou autre service compétent :

(N.B. : Le présent document ne constitue PAS une pièce d'identité.)

Tableau 9 LETTRE RELATIVE À DES DOCUMENTS DE VOYAGE FRAUDULEUX, FALSIFIÉS OU FAUX OU À DES DOCUMENTS AUTHENTIQUES PRÉSENTÉS PAR DES IMPOSTEURS

Expéditeur : Service d'immigration ou autre service compétent : (Nom)
Aéroport : (Nom)
État : (Nom)
Téléphone :
Télex :
Télécopieur :

Destinataire : Service d'immigration ou autre service compétent : (Nom)
Aéroport : (Nom)
État : (Nom)

Veuillez trouver ci-joint photocopie d'une pièce d'identité (passeport/carte) frauduleuse/falsifiée/contrefaite/ou d'un document authentique présenté par un imposteur.
Numéro du document :
État au nom duquel le document a été délivré :

Le document susmentionné était utilisé par une personne qui a déclaré se nommer :

Nom de famille :

Prénom(s) :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

Nationalité :

Résidence :

Photographie (si elle est disponible)

Ladite personne est arrivée le (date) à l'aéroport de (nom) par le vol (numéro du vol) en provenance de (ville et État).

Il lui a été refusé l'entrée à (nom de l'État) et l'entreprise de transport aérien qui l'avait transportée a été chargée de l'emmener du territoire de cet État sur le vol (numéro du vol) partant à (heure et date) de (nom de l'aéroport).

Le document susmentionné sera exigé comme preuve dans les poursuites engagées contre son détenteur et il a été confisqué. Ce document étant la propriété de l'État au nom duquel il a été délivré, il sera rendu, à l'issue des poursuites, aux autorités compétentes.

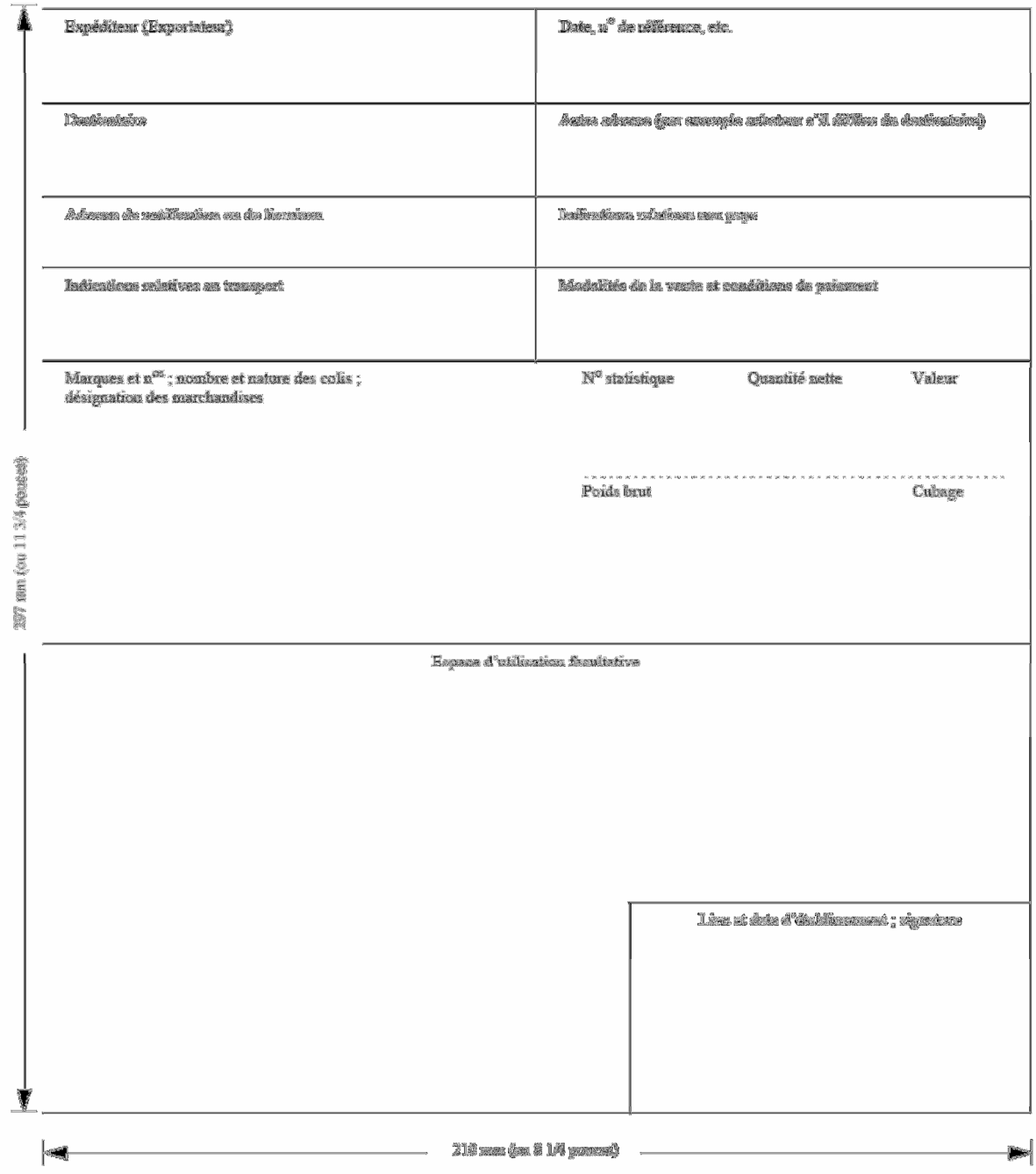
En application des dispositions de l'Annexe 9 à la Convention relative à l'aviation civile internationale, le dernier État dans lequel un passager a séjourné préalablement et à partir duquel il a commencé son voyage la plus récent est invité à l'exempter sans frais d'un nouveau contrôle si son autre pays lui a refusé l'entrée.

Date :

Nom et signature du fonctionnaire :
Titre :
Nom du service d'immigration ou autre service compétent :

(N.B. : Le présent document ne constitue PAS une pièce d'identité.)

Tableau 10 FORMULE-CADRE
RELATIVE AUX DOCUMENTS COMMERCIAUX


Expéditeur (Exportateur)
Date, n° de référence, etc.
Destination
Autres adresses (par exemple acheteur n°1 désigné du destinataire)
Adresse de notification ou de livraison
Indications relatives aux payes
Indications relatives au transport
Modalités de la vente et conditions de paiement
Marques et n°s ; nombre et nature des colis ; désignation des marchandises
N° statistique
Quantité nette
Valeur
Poids brut
Cubage
Espace d'utilisation facultative
Lieu et date d'établissement ; signature
297 mm (ou 11 3/4 pouces)
210 mm (ou 8 1/4 pouces)

Arrêté n°618 du 12 Avril 2011 Portant Adoption du Règlement Technique Aéronautique (RTA) n°13 Relatif aux Enquêtes sur Accidents et Incidents d'Aviation Civile.

Article Premier: Le présent arrêté adopte et rend applicable les dispositions réglementaires contenus dans le règlement Technique Aéronautique (RTA) n°13 qui régissent les enquêtes sur les accidents et incidents d'aviation civile.

Article 2: Les procédures techniques relatives à la mise en œuvre du présent (RTA) n°13 seront fixées par décision du Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile.

Article 3: L'annexe au présent arrêté constitue le Règlement Technique Aéronautique (RTA) n°13.

Article 4: Le Directeur Général de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile est chargé de l'application du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République Islamique de Mauritanie.

****

RTA 13
ENQUETES ET ACCIDENTS
AMENDEMENTS

AVERTISSEMENT

L'enquête technique sur les accidents et les incidents d'aéronefs a pour seul objectif la prévention de futurs accidents ou incidents et ne vise nullement à la détermination des fautes ou des responsabilités.

Les enquêtes techniques sur les accidents et les incidents d'aviation civile ne doivent pas Servir à toute action administrative visant à déterminer les fautes ou les responsabilités

1. Introduction

L'objet du présent RTA est de fixer les règlements pratiques pour la conduite de l'enquête technique sur les accidents et les incidents d'aéronefs et ce en application du Livre V du code de l'aviation civile Il renseigne les enquêteurs techniques sur les méthodes, pratiques et techniques pouvant être utilisées dans les investigations techniques sur les accidents et les incidents d'aéronefs.

Ce RTA est destiné aux enquêteurs techniques expérimentés et inexpérimentés, mais il ne remplace pas la formation et l'expérience dans les domaines des investigations techniques.

Il est approuvé par décision du ministre chargé de l'aviation civile et est actualisé en fonction des expériences vécues et des suggestions des différents utilisateurs.

2. Processus d'amendement du RTA 13 :

L'inscription des amendements apparaît dans les premières pages du RTA13 dans un tableau intitulé

« AMENDEMENTS ».

2.1 Processus de validation

Les différents utilisateurs peuvent faire des propositions d'amendements au présent RTA13 Ils les communiquent au Bureau des Enquêtes qui est chargé ensuite de les étudier. Une réunion périodique est organisée entre le Bureau des Enquêtes et les services émetteurs des propositions afin de les discuter et de les valider. Quinze jours avant cette réunion, un ordre du jour répertoriant l'ensemble des propositions faites est adressé aux participants. A l'issue de cette réunion, le Chef du Bureau des Enquêtes liste dans un procès verbal l'ensemble des propositions d'amendements qui ont été validés au cours de cette réunion. Ce procès verbal est adressé au Directeur Général de l'Aviation Civile pour validation.

2.2 Processus de mise en application

Une proposition d'amendement devient applicable à partir du moment où elle a été validée par le Directeur Général de l'Aviation Civile.

La date de mise en application d'une proposition d'amendement approuvée est celle de la lettre par laquelle le Directeur Général de l'Aviation Civile a approuvé les propositions d'amendements citées dans le procès verbal.

Le Bureau des Enquêtes enverra une copie de l'amendement à chaque personne détenteur du RTA 13 afin d'assurer sa mise à jour.

3. Législation nationale

Livre V du code de l'aviation civile Mauritanien

4. Documentation de référence de l'OACI

– Convention relative à l'aviation civile internationale et notamment son Annexe 13 ;

– Manuel de prévention des accidents (Doc. 9422) ;

– Manuel d'investigations technique sur les accidents et les incidents d'aviation (Doc. 9756)

– Manuel de compte rendu d'accident/incident (Doc. 9156) ;

– Manuel sur la prévention des incursions sur piste (Doc. 9870) ;

– Manuel de la gestion de la sécurité (Doc. 9859) ;

– Manuel de médecine aéronautique (Doc. 8984) ;

– Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Doc. 9284) ;

– Circulaire relative aux directives pour la formation des enquêteurs sur les accidents d'aviation

(Cir. 298) ;

– Circulaire relative à l'enquête sur les facteurs humains dans les accidents et les incidents (Cir. 240).

5. Domaine d'application

Les dispositions du présent RTA 13 :

– Les enquêtes techniques sur les accidents et les incidents d'aviation civile qui se sont produits sur le territoire de l'État Mauritanien, compte tenu de la réglementation nationale et des dispositions prévues par l'annexe 13 à la Convention relative à l'aviation civile internationale.

– Les enquêtes techniques sur les accidents et les incidents d'aviation civile qui se sont produits en dehors du territoire de l'État Mauritanien impliquant un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le ministre chargé de l'aviation civile.

– Les enquêtes techniques sur les accidents et les incidents d'aviation civile pour lesquels la Mauritanie a accepté la délégation.

Les dispositions du présent RTA 13 qui concernent l'État de l'exploitant ne s'appliquent que s'il s'agit d'un aéronef loué, affrété, ou banalisé, et si l'État de l'exploitant n'est pas l'État d'immatriculation et exerce au regard du présent RTA, en partie ou en totalité, les fonctions et obligations de l'État d'immatriculation.

6. DÉFINITIONS

Les expressions ci-dessous, employées dans le présent document, ont les significations suivantes:

Accident. Événement lié à l'utilisation d'un aéronef, qui se produit entre le moment où une personne monte à bord avec l'intention d'effectuer un vol et le moment où toutes les personnes qui sont montées dans cette intention sont descendues, et au cours duquel:

a) une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve:

• dans l'aéronef, ou

• en contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées, ou

• directement exposée au souffle des réacteurs, sauf s'il s'agit de lésions dues à des causes naturelles, de blessures infligées à la personne par elle-même ou par d'autres ou de blessures subies par un passager clandestin caché hors des zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès; ou

b) l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle :

• qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vol, et

• qui normalement devraient nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé, sauf s'il s'agit

d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités au moteur, à ses capotages ou à ses accessoires, ou encore de dommages limités aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux pneus, aux freins, aux carénages, ou à de petites entailles ou perforations du revêtement; ou

c) l'aéronef a disparu ou est totalement inaccessible toute blessure entraînant la mort dans les 30 jours qui suivent la date de l'accident.

Note 2. — Un aéronef est considéré comme disparu lorsque les recherches officielles ont pris fin sans que l'épave ait été repérée.

Aéronef. Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

Blessure grave. Toute blessure que subit une personne au cours d'un accident et qui:

a) nécessite l'hospitalisation pendant plus de 48 heures, cette hospitalisation commençant dans les sept jours qui suivent la date à laquelle les blessures ont été subies; ou

b) se traduit par la fracture d'un os (exception faite des fractures simples des doigts, des orteils ou du nez); ou

c) se traduit par des déchirures qui sont la cause de graves hémorragies ou de lésions d'un nerf, d'un muscle ou d'un tendon; ou

d) se traduit par la lésion d'un organe interne; ou

e) se traduit par des brûlures du deuxième ou du troisième degré ou par des brûlures affectant plus de

5 % de la surface du corps; ou

f) résulte de l'exposition vérifiée à des matières infectieuses ou à un rayonnement pernicieux.

Causes. Actes, omissions, événements, conditions ou toute combinaison de ces divers éléments qui conduisent à l'accident ou à l'incident.

Compte rendu préliminaire. Communication utilisée pour diffuser promptement les renseignements obtenus dans les premières phases de l'enquête.

Conseiller. Personne nommée par un État, en raison de ses qualifications, pour seconder son représentant accrédité à une enquête.

Enquête. Activités menées en vue de prévenir les accidents, qui comprennent la collecte et l'analyse de renseignements, l'exposé des conclusions, la détermination des causes et, s'il y a lieu, l'établissement de recommandations de sécurité.

Enquêteur désigné. Personne chargée, en raison de ses qualifications, de l'organisation, de la conduite et du contrôle d'une enquête.

Note. — Aucun des termes de la définition ci-dessus ne devrait empêcher de confier les fonctions d'enquêteur désigné à une commission ou autre groupe de personnes.

Enregistreur de bord. Tout type d'enregistreur installé à bord d'un aéronef dans le but de faciliter les investigations techniques sur les accidents et incidents.

État de conception. État qui a juridiction sur l'organisme responsable de la conception de type.

État de construction. État qui a juridiction sur l'organisme responsable de l'assemblage final de l'aéronef.

État de l'exploitant. État où l'exploitant a son siège principal d'exploitation ou, à défaut, sa résidence permanente.

État d'immatriculation. État sur le registre duquel l'aéronef est inscrit.

Note. — Dans le cas de l'immatriculation d'aéronefs d'un organisme international d'exploitation sur une base autre que nationale, les États qui constituent l'organisme sont tenus conjointement et solidairement d'assumer les obligations qui incombent, en vertu de la Convention de Chicago, à un

État d'immatriculation. Voir à ce sujet la Résolution du Conseil du 14 décembre 1967 sur la nationalité et l'immatriculation des aéronefs exploités par des organismes internationaux d'exploitation que l'on peut trouver dans le document intitulé Politique et éléments indicatifs sur la réglementation du transport aérien international (Doc 9587).

Etat d'occurrence. État sur le territoire duquel se produit un accident ou un incident.

Exploitant. Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Incident. Événement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

Note. — Les types d'incidents qui intéressent particulièrement l'Organisation de l'aviation civile internationale pour les études de prévention des accidents sont énumérés dans le Manuel de compte rendu d'accident/incident (Doc 9156).

Incident grave. Incident dont les circonstances indiquent qu'un accident a failli se produire.

Note 1. — La différence entre un accident et un incident grave ne réside que dans le résultat.

Note 2. — Le Supplément C à l'Annexe 13 et le Manuel de compte rendu d'accident/incident

(Doc 9156) contiennent des exemples d'incidents graves.

Masse maximale : Masse maximale au décollage consignée au certificat de navigabilité.

Recommandation de sécurité. Proposition formulée par le service d'enquête sur les accidents de l'État qui a mené l'enquête, sur la base de renseignements résultant de ladite enquête, en vue de prévenir des accidents ou incidents.

Représentant accrédité. Personne désignée par un État, en raison de ses qualifications, pour participer à une enquête menée par un autre État

7. Différences réglementaires par rapport à l'annexe 13

Chapitre 1er de l'annexe 13 : Définitions

– L'expression « Enquêteur désigné » est remplacée par l'expression « Enquêteur responsable » ;

– Le terme « enquête » est remplacé par « enquête technique » qui est l'expression mentionnée par le Code de l'aviation civile ;

– La définition de « Recommandation de sécurité » est la suivante : La recommandation de sécurité est une proposition formulée sur la base de renseignements résultants de l'enquête en vue de prévenir des accidents ou des incidents.

8. Financement des enquêtes

Les dépenses occasionnées par les enquêtes techniques (Frais de mission en Mauritanie et à l'étranger, expertises, analyses, essais, etc.) sur les accidents et les incidents sont à la charge du ministère chargé de l'aviation civile. Celui-ci peut demander à l'exploitant de l'aéronef, de l'aéroport ou du fournisseur de services de la circulation aérienne, de supporter une partie ou la totalité des frais occasionnés par l'enquête.

Conformément au Livre V du code de l'aviation civile .pour l'enquête technique sur les accidents et les incidents d'aéronefs, le ministre chargé de l'aviation civile peut décider de renoncer ou mettre un terme à l'enquête technique sur un accident ou incident lorsqu'elle risque d'entraîner des coûts disproportionnés par rapport aux résultats attendus ou en cas de non disposition des États d'immatriculation, de État de l'exploitant ou des États dont certains de leurs ressortissants sont au nombre de morts ou de blessés graves de contribuer aux coûts de l'enquête technique.

9. Les enquêteurs techniques

Le Bureau des Enquêtes dispose d'enquêteurs à plein temps et de spécialistes auxquels il est fait appel en cas de besoin

9.1 Plan de formation périodique et maintien de compétence

Le Bureau des Enquêtes établit et veille à l'application d'un plan de formation annuel au profit des enquêteurs techniques. Cette formation comprend :

– La participation à un stage périodique (rafraîchissement sur les techniques d'investigations) ;
– La participation à une enquête au moins tous les deux ans.

9.2 Rôle et attributions de l'enquêteur technique

L'enquêteur technique doit notamment :
– Veiller à l'application des dispositions réglementaires nationales et internationales relatives aux enquêtes techniques ;
– Collecter et protéger les évidences ;
– Établir, rédiger ou contribuer à la rédaction des rapports préliminaires, finaux ou autre ;
– Conduire les auditions avec les témoins ;
– Assurer les investigations en collaboration directe avec l'enquêteur responsable.

9.3 Dossiers des enquêteurs techniques

Un dossier est établi pour chaque enquêteur technique. Ce dossier contient des renseignements sur l'identité de l'enquêteur, ses coordonnées, sa formation, son expérience professionnelle, sa participation aux enquêtes sur les accidents et les incidents graves et les différents stages suivis (avec pièces justificatives).
Ces dossiers sont disponibles au Bureau des Enquêtes.

9.4 Secret professionnel

Chaque enquêteur a l'obligation de tenir au secret tous les éléments de l'enquête dont il a connaissance.

10. La Commission d'enquête technique

10.1 Désignation et composition

Conformément au Livre V du code de l'aviation civile, le ministre chargé de l'aviation civile peut désigner une Commission d'enquête.
Le Président de cette Commission, qui agit en qualité d'enquêteur responsable, peut faire appel au concours des meilleurs experts techniques en s'adressant à n'importe quel organisme.
La Commission d'enquête technique se réunit sur convocation de son Président.

10.2 Attributions de la Commission d'enquête

10.2.1 Rôle du Président de la Commission d'enquête

Le Président de la Commission d'enquête est chargé d'assurer :
– La conduite de l'enquête ;
– La désignation des groupes de travail et le choix des chefs de chaque groupe ;
– L'organisation et la coordination des travaux ;
– La coordination avec les autorités et les organismes concernés ;
– La transmission de l'information aux services et organismes concernés ;
– La communication des comptes rendus préliminaires, des comptes rendus intérimaires et des recommandations de sécurité ;
– La communication du projet de rapport final ;
– La communication du rapport final d'enquête.

10.2.2 Rôle des membres de la Commission d'enquête

Les membres de la Commission d'enquête sont tenus de :
– Vérifier que toutes les mesures conservatoires ont été prises ;
– Prendre les mesures de sécurité nécessaires sur le site ;
– Désigner les spécialistes qui seraient utiles à l'enquête ;
– Constater les lacunes en matière de sécurité et proposer des recommandations de sécurité, s'il y a lieu avant la communication du rapport final ;
– Rassembler et centraliser l'information ;
– Définir et coordonner les travaux à venir ;
– Effectuer la synthèse et l'analyse des faits ;
– Préparer le projet du rapport final ;
– Recueillir les remarques et suggestions des parties concernées sur le projet du rapport final ;
– Amender, s'il y a lieu, le projet du rapport final ;

– Établir le rapport final, les comptes rendus préliminaires, les rapports intérimaires et les recommandations de sécurité.

10.3 Organisation du travail de la Commission d'enquête

Le Président de la Commission d'enquête, après avoir reçu la décision de désignation d'une

Commission, convoque tous les membres pour une première réunion qui débattra notamment de l'organisation du travail de la Commission. Groupe de travail peut exécuter la tâche d'un ou de plusieurs groupes.

Les représentants accrédités des autorités étrangères et les experts auxquels la

Commission a eu recours peuvent participer aux délibérations de la Commission à titre consultatif. Toutefois, s'il y a lieu de craindre un danger pour la sûreté intérieur ou extérieur de l'État, la Commission d'enquête technique peut décider de siéger à huis clos ou de limiter le droit d'assistance à la séance.

Au cours d'une enquête, les membres de la Commission ne communiquent aucun élément de l'enquête à des personnes non autorisées ou à d'autres fins que l'enquête.

10.4 Assistance du Bureau des Enquêtes

Le Bureau des Enquêtes assiste la Commission dans les tâches techniques dont voici une liste non exhaustive :

– Le dépouillement des enregistreurs de bord et des enregistreurs au sol ;
– Les transcriptions des communications ;
– Les expertises d'éléments d'aéronefs ;
– Les essais de systèmes d'aéronefs ;
– Les analyses de fluides ;
– Les analyses médicales ;

10.5 Secrétariat de la Commission d'enquête

Le secrétariat de la Commission d'enquête est assuré par un représentant de l'ANAC de l'Aviation Civile. Son nom sera porté sur la décision de désignation des membres de la Commission. Le secrétariat de la Commission est chargé, en coordination avec le Président de la Commission d'enquête, notamment de :

– Préparer les convocations des membres de la Commission d'Enquête ;
– Préparer les procès-verbaux des réunions ;
– Traiter le courrier ordinaire en relation avec le travail de la Commission ;
– Conserver les documents de l'enquête.

11. Les représentants accrédités, les experts et les conseillers

11.1 Participation des représentants accrédités étrangers et leurs conseillers

Peuvent participer aux travaux de l'enquête technique :

– Les représentants accrédités des États d'immatriculation, de l'exploitant, de construction et de conception ;
– Tout État qui sur demande, fournit des renseignements, des moyens ou des experts.

L'État d'immatriculation ou l'État de l'exploitant peut nommer un ou plusieurs conseillers proposés par l'exploitant pour seconder son représentant accrédité.

L'État de conception ou l'État de construction ont la faculté de désigner un ou plusieurs conseillers proposés par les organismes responsables de la conception du type et de l'assemblage final de l'aéronef pour seconder son représentant accrédité.

Lorsque ni l'État d'immatriculation, ni l'État de l'exploitant ne nomme de représentant accrédité, le ministre chargé de l'aviation civile peut inviter l'exploitant à participer à l'enquête technique, dans le cadre des procédures de l'État Mauritanien.

Lorsque ni l'État de conception, ni l'État de construction ne nomme de représentant accrédité, le ministre chargé de l'aviation civile peut inviter les organismes responsables de la conception du type et de l'assemblage final de l'aéronef à participer à l'enquête, sous réserve des procédures de l'État Mauritanien.

11.2 Participation des représentants accrédités Mauritaniens et leurs conseillers

Conformément au Livre V du code de l'aviation civile le ministre chargé de l'aviation civile peut désigner, au cas où un accident ou un incident grave se produit hors du territoire de l'État Mauritanien, à un

aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le Directeur de l'aviation civile, un représentant accrédité qui participera à l'enquête avec la possibilité d'être accompagné d'un ou plusieurs conseillers.

Lorsque l'État qui mène l'enquête sur un accident survenu à un aéronef immatriculé en

Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le Directeur de l'aviation civile, demande expressément la participation à l'enquête, le ministre chargé de l'aviation civile désigne un représentant accrédité pour participer à cette enquête.

Si la Mauritanie fournit des renseignements, des moyens ou des experts sur demande de l'État qui mène l'enquête, le ministre chargé de l'aviation civile peut désigner un représentant accrédité auprès de cet État pour participer à cette enquête.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut demander à l'État qui mène l'enquête, la désignation d'un expert pour participer à l'enquête lorsque des ressortissants Mauritaniens sont au nombre des morts ou des blessés graves.

11.3 Droits du représentant accrédité

La participation du représentant accrédité et de ses conseillers à l'enquête technique conférera la faculté de participer à tous les aspects de l'enquête, sous le contrôle de l'enquêteur responsable, et en particulier :

– De visiter le lieu de l'accident ;

– D'examiner l'épave ;

– D'accéder librement à tous les renseignements utiles, le plus tôt possible ;

– De recevoir une copie de tous les documents pertinents ;

– De participer à la lecture des enregistrements ;

– De participer aux activités d'enquête hors du lieu de l'accident, telles que les examens Des éléments, les exposés techniques, les essais et simulations ;

– De participer aux réunions sur l'avancement de l'enquête et notamment aux délibérations portant sur l'analyse, les conclusions, les causes et les recommandations de sécurité. Toutefois, s'il y a lieu de craindre un danger pour la sûreté intérieur ou extérieur de l'État, la Commission d'enquête technique peut décider de siéger à huis clos ou de limiter le droit d'assistance à la séance ;

– De faire des suggestions au sujet des divers éléments de l'enquête.

La participation des États autres que l'État d'immatriculation, l'État de l'exploitant, l'État de conception et l'État de construction peut être limitée aux questions qui ont donné à ces États la faculté de participer à l'enquête.

11.4 Devoirs du représentant accrédité

Le représentant accrédité et ses conseillers doivent :

– fournir à l'enquêteur responsable tous les renseignements pertinents dont ils disposent. Ces renseignements peuvent, en outre, avoir une relation avec :

• Les installations ou services Mauritaniens qui ont été utilisés ou auraient dû normalement être utilisés par l'aéronef en question avant l'accident ou l'incident,

• Tout organisme dont les activités ont pu avoir une incidence directe ou indirecte sur l'exploitation de l'aéronef en question ;

– s'abstenir de divulguer des informations sur le déroulement et les éléments de l'enquête sans le consentement formel de l'enquêteur responsable ;

– S'abstenir de rendre public ou de laisser consulter un projet de rapport ou une partie du projet de rapport et tout document obtenu au cours d'une enquête sur un accident ou un incident sans le consentement formel de l'enquêteur responsable, à moins que ces rapports ou ces documents n'aient déjà été rendus publics ou diffusés par ce dernier.

Par ailleurs, lorsqu'un aéronef immatriculé ou exploité en Mauritanie et impliqué dans l'accident ou l'incident grave atterrit dans un État autre que l'État d'occurrence, le Bureau des

Enquêtes peut fournir, à la demande de l'État qui mène l'enquête, les

enregistrements provenant des enregistreurs de bord de cet aéronef et, s'il y a lieu, les enregistreurs en cause.

11.5 Droits de l'expert désigné par un État dont certains de ses ressortissants sont au nombre des morts ou des blessés graves

Lorsqu'un État dont certains de ses ressortissants sont au nombre des morts ou des blessés graves demande de participer à l'enquête, le ministre chargé de l'aviation civile peut accéder à une telle demande. Dans ce cas, cet État sera autorisé à désigner un expert qui aura la faculté de :

– visiter le lieu de l'accident ;
– accéder à tous les renseignements utiles ;
– participé à l'identification des victimes ;
– recevoir une copie du rapport final

12. Accident ou incident survenu en dehors du territoire d'un État quelconque

Le ministre chargé de l'aviation civile ordonne l'ouverture d'une enquête sur un accident ou un incident grave survenu à un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le directeur de l'aviation civile , lorsqu'il est impossible d'établir avec certitude que le lieu de cet accident ou incident grave se trouve sur le territoire d'un État quelconque.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut également déléguer la conduite de cette enquête en totalité ou en partie à un autre État par accord et consentement mutuels.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut ordonner l'ouverture d'une enquête sur un accident ou un incident grave survenu, en dehors du territoire d'un État quelconque, à un aéronef exploité en Mauritanie et immatriculé dans un État non contractant qui n'a pas l'intention de mener une enquête conformément à l'Annexe 13.

Le ministre chargé de l'aviation civile peut également déléguer la conduite de cette enquête en totalité ou en partie à un autre État par accord et consentement mutuels

13. Accident ou incident grave survenu dans un État non contractant

Lorsqu'un accident ou un incident grave est survenu à un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le Directeur de l'aviation civile, sur le territoire d'un État non contractant qui n'a pas l'intention de mener une enquête conformément à l'Annexe 13, le ministre chargé de l'aviation civile peut ordonner l'ouverture d'enquête technique en collaboration avec l'État d'occurrence ou, s'il ne peut s'assurer de la collaboration de ce dernier, ordonne l'ouverture de l'enquête d'après les renseignements disponibles**.**

14. Notification des accidents et des incidents

Forme et contenu de la notification

La notification sera rédigée en langage clair et comprendra tous les renseignements ci-après qui pourraient être immédiatement obtenus, mais l'envoi de la notification ne devra pas être retardé du fait que ces renseignements seraient incomplets:

a) Abréviation d'identification ACCID, pour un accident et INCID, pour un incident grave;
b) Constructeur, Type, modèle, marques de nationalité d'immatriculation de l'aéronef;
c) Nom du propriétaire et, le cas échéant, noms de l'exploitant et de l'affréteur de l'aéronef
d) Nom du Commandant de Bord;
e) Date et heure (GMT) de l'accident;
f) Dernier point de départ et point d'atterrissage prévu;
g) Position de l'aéronef par rapport à un point de repère géographique facile à identifier, latitude et longitude;
h) Nombre des membres d'équipage et passagers à bord tués et grièvement blessés, autres tués et grièvement blessés;
i) Nature de l'accident et étendue des dommages causés à l'aéronef dans la mesure où elle est connue;
j) Caractéristiques physiques de la zone de l'accident;
k) Indication de la mesure dans laquelle les Autorité Mauritaniennes mèneront

l'enquête ou se proposent de déléguer leur pouvoir pour la conduite de cette enquête. Cette rubrique sera insérée dans la notification adressée aux destinataires visés en (b) de l'Article précédent, sur la base d'instruction données par le Ministre des Transports ;

l) Identification du service émetteur

15. Notification à l'échelle nationale

15.1 Envoi de la notification

a) Une notification sera adressée dans les délais les plus brefs et par la meilleure et la plus rapide des voies disponibles aux autorités suivantes:

- Le Ministre des Transports ;
- Le Directeur de l'Aviation Civile;
- L'Autorité Judiciaire dans le ressort de laquelle l'accident s'est produit.

Cette obligation incombe au Commandant de Bord ou à un membre de l'équipage ou, à défaut, soit au Commandant de l'Aérodrome le plus proche du lieu d'occurrence, soit l'Autorité locale, Civile ou Militaire du lieu d'occurrence.

b) La même notification sera adressée dans les mêmes conditions qu'en a) ci-dessus, par la personne chargée de mener l'enquête de première information à l'un ou plusieurs des destinataires étrangers ci-après, suivant le cas:

1) l'État d'immatriculation;
2) l'État constructeur;
3) l'État de l'exploitant.
4) l'OACI, si la masse maximale de l'aéronef en cause est supérieur à 2250 kg

15.2 Procédure d'envoi d'une notification à l'étranger

Une notification sur un accident ou un incident grave survenu à :

– Un aéronef civil sur le territoire de l'État Mauritanien ; ou

– Un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le directeur de l'aviation civile:

i. dans un État non contractant ; ou

ii. en dehors du territoire d'un État quelconque, ou

iii. lorsque l'État d'occurrence n'est pas au courant de l'incident ou l'accident, est adressée par le Bureau des Enquêtes, dans les délais les plus brefs et par la meilleure et la plus rapide des voies disponibles, aux autorités chargées des enquêtes sur les accidents et les incidents de :

a. L'État d'immatriculation ou de l'État d'occurrence selon le cas ;
b. L'État de l'exploitant ;
c. L'État de conception ;
d. L'État de construction ;
e. L'État dont des ressortissants sont au nombre des morts ou des blessés graves ;

ainsi qu'à l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale, si la masse maximale de l'aéronef en cause est supérieure à 2250 kg.

Les renseignements non fournis dans la notification ainsi que tous autres renseignements utiles seront communiqués aux destinataires ci-dessus indiqués dès qu'ils seront disponibles.

La notification est rédigée en langage clair en arabe, en français ou en anglais compte tenu de la langue du ou des destinataires.

15.3 Procédure de traitement d'une notification reçue de l'étranger

Dès la réception d'une notification d'accident ou d'incident grave survenu à un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le la direction de l'aviation civile, le Bureau des Enquêtes :

– accuse réception de cette notification par la meilleure des voies disponibles ;

– fournit à l'État d'occurrence et à l'État d'immatriculation dans les délais les plus brefs et par la meilleure et la plus rapide des voies disponibles, les détails concernant les marchandises dangereuses se trouvant à bord de l'aéronef ;

– fournit à l'État d'occurrence tous renseignements utiles dont il dispose au sujet de l'aéronef et de l'équipage de conduite concernés par l'accident ou l'incident grave et des passagers se trouvant à bord.

Dans le cas de désignation d'un représentant accrédité, le Bureau des Enquêtes fournit à l'État d'occurrence le nom et les coordonnées du représentant accrédité et de ses conseillers.

En dehors des heures de bureau, les contrôleurs du trafic aérien affectés à l'aéroport de

Nouakchott reçoivent, informent et envoient immédiatement la notification reçue, à la

Direction Générale de l'Aviation Civile et à l'enquêteur de permanence.

16. Planification des différents types d'enquêtes

16.1 Enquête technique menée par une Commission d'enquête sur un accident ou un incident grave survenu à un aéronef en Mauritanie

Le présent paragraphe renseigne l'enquêteur responsable sur la marche à suivre pour mener une enquête technique sur un accident majeur ou un incident grave important survenu à un aéronef en Mauritanie.

Phases	**Actions**
1	Ouverture de l'enquête technique (voir 15.1 du présent RTA)
2	Déclenchement de l'enquête technique (voir 15.2 du présent RTA)
3	Envoi de la notification, dans les plus brefs délais, aux autorités étrangères concernées et à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté ou objet de l'incident grave, dépasse 2250 kg (Voir le modèle de la notification voir 14)
4	Désignation, par l'enquêteur responsable, des groupes et des Chefs de groupes d'investigation (seulement pour les accidents) : Des groupes et des Chefs de groupes d'investigation sont désignés dans les domaines suivants : exploitation technique, maintenance et documentation de l'aéronef, relevé du site, survie/sécurité et cabine, facteurs humains, structures, systèmes, moteurs, enregistreurs de bord, météorologie et services de la circulation aérienne/aéroports ; L'enquêteur responsable définit pour chaque groupe les grandes lignes à suivre durant l'investigation ; Les chefs de groupes définissent la liste des tâches à accomplir par leur groupe respectif et les dates d'achèvement prévu pour chaque tâche ; Des réunions quotidiennes des chefs de groupes sont tenues sur l'avancement des travaux.
5	Premières mesures sur le lieu de l'accident ou l'incident grave
6	Investigations techniques
7	Si un compte rendu de données d'accident n'a pas été envoyé, un compte rendu préliminaire sur un accident pour les aéronefs de masse maximale supérieur à 2250 kg est élaboré et envoyé à : – l'État d'immatriculation ou à l'État d'occurrence selon le cas ; – l'État de l'exploitant ; – l'État de conception ; – l'État de construction ; – tout État qui aura fourni des renseignements pertinents, des moyens Importants ou des experts – l'OACI pour les aéronefs de plus de 2250 kg. Le compte rendu préliminaire est envoyé par télécopieur ou par courrier électronique dans les 30 jours qui suivent la date de l'accident.
8	Élaboration du projet du rapport factuel (Renseignements de base) : des réunions périodiques de la Commission d'enquête sont organisées, par l'enquêteur responsable, afin de valider les parties achevées du projet du rapport factuel.

9	Élaboration de la partie « Analyse » du projet de rapport final : des réunions périodiques de la Commission d'enquête sont organisées, par l'enquêteur responsable, afin de valider les parties achevées de l'analyse
10	Élaboration et validation, par la Commission d'enquête, des conclusions et des recommandations de sécurité.
11	Envoi du projet de rapport final, aux parties nationales concernées pour observations (Exploitant, etc.). Ces parties disposent d'un délai de 10 jours pour envoyer leurs observations sur le projet de rapport final.
12	Examen des observations reçues des parties nationales concernées.
13	Envoi du projet de rapport final aux États concernés pour observations. Ces États disposent d'un délai de 60 jours qui suivent la date de la première lettre d'accompagnement pour envoyer leurs observations sur le projet de rapport final.
14	Les observations reçues de ces États dans un délai de 60 jours sont discutées par la Commission d'enquête. A l'issue de ses discussions, la Commission d'enquête amendera le projet de rapport final de façon à y inclure des observations reçues ou présentera ces observations en annexe au rapport si l'État qui a formulé les observations le souhaite.
15	Communication du rapport final au ministre chargé de l'aviation civile pour approbation et ce après examen des observations reçues des États concernés.
16	Communication du rapport final aux autorités nationales et internationales concernées ainsi qu'à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté est supérieur à 5700 kg.
17	Envoi d'un compte rendu de données d'accident (ADREP) à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté est supérieur à 2250 kg.
18	Envoi d'un compte rendu de données d'incident (ADREP) à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef objet de l'incident grave est supérieur à 5700 kg.

Si les travaux de la Commission d'enquête ne sont pas terminés dans un délai de 12 mois, un rapport intérimaire est envoyé aux États concernés.

16.2 Enquête technique menée par le Bureau des Enquêtes sur un accident, un incident grave ou un incident survenu à un aéronef en Mauritanie

L'enquête est menée par un enquêteur responsable avec éventuellement l'assistance d'un ou plusieurs spécialistes qualifiés dans un domaine particulier.

Phases	**Actions**
1	Ouverture de l'enquête (voir 15.1 du présent RTA)
2	Déclenchement de l'enquête technique(voir 15.2 du présent RTA) .
3	Envoi de la notification, dans les plus brefs délais, aux autorités étrangères concernées et à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté ou objet de l'incident grave, dépasse 2250kg
4	Premières mesures à accomplir sur le lieu de l'accident ou l'incident par le Bureau des Enquêtes.
5	Investigations techniques

6	Si un compte rendu de données d'accident n'a pas été envoyé, un compte rendu préliminaire sur un accident pour les aéronefs de masse maximale supérieur à 2250 kg est élaboré et envoyé à : – l'État d'immatriculation ou à l'État d'occurrence selon le cas ; – l'État de l'exploitant ; – l'État de conception ; – l'État de construction ; – tout État qui aura fourni des renseignements pertinents, des moyens Importants ou des experts ; – l'OACI pour les aéronefs de plus de 2250 kg. Le compte rendu préliminaire est envoyé par télécopieur ou par courrier électronique dans les 30 jours qui suivent la date de l'accident
7	Élaboration et validation, du projet du rapport factuel (Renseignements de base) par le Chef du Bureau des Enquêtes.
8	Élaboration et validation de la partie « Analyse » du projet de rapport final par le Chef du Bureau des Enquêtes.
9	Élaboration et validation, par le Chef du Bureau des Enquêtes, des conclusions et des recommandations de sécurité.
10	Envoi du projet de rapport final, aux parties nationales concernées pour observations (Exploitant, etc.). Ces parties disposent d'un délai de 10 jours pour envoyer leurs observations sur le projet de rapport final.
11	Examen des observations reçues des parties nationales concernées
12	Envoi du projet de rapport final aux États concernés pour observations. Ces États disposent d'un délai de 60 jours qui suivent la date de la première lettre d'accompagnement pour envoyer leurs observations sur le projet de rapport final.
13	Les observations reçues de ces États dans un délai de 60 jours sont discutées au Bureau des Enquêtes. A l'issue de ses discussions, l'enquêteur responsable, amendera le projet de rapport final de façon à y inclure des observations reçues où présentera ces observations en annexe au rapport si l'État qui a formulé les observations le souhaite.
14	Communication du rapport final au ministre chargé de l'aviation civile pour approbation après examen des observations reçues des États concernés.
15	Communication du rapport final aux autorités nationales et internationales concernées ainsi qu'à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté est supérieur à 5700 kg.
16	Envoi d'un compte rendu de données d'accident (ADREP) à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef accidenté est supérieur à 2250 kg.
17	Envoi d'un compte rendu de données d'incident (ADREP) à l'OACI lorsque la masse maximale de l'aéronef objet de l'incident grave est supérieur à 5700 kg.

Si les travaux du Bureau des Enquêtes ne sont pas terminés dans un délai de 12 mois, un rapport intérimaire est envoyé aux États concernés.

17. Rapports et comptes-rendus d'enquête

Toute enquête sur un accident ou un incident doit faire l'objet d'un rapport sous une forme appropriée.

17.1 Le compte rendu préliminaire

Livre V code de l'aviation civile fixant les procédures de l'enquête technique sur les accidents et les incidents d'aéronefs, stipulent respectivement ce qui suit :

1. Lorsque l'État Mauritanien mène l'enquête technique sur un accident survenu à un aéronef d'une masse supérieure à 2250 kg, un compte rendu préliminaire est envoyé, par le

Bureau des Enquêtes et dans les trente jours qui suivent la date de l'accident à :

a. L'État d'immatriculation ou à l'État d'occurrence, selon le cas ;

b. L'État de l'exploitant ;

c. L'État de conception ;

d. L'État de construction ;

E. Tout État qui aura fourni des renseignements pertinents, des moyens importants ou des experts ;

f. L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

A moins que le compte rendu de données d'accident n'ait été envoyé avant l'expiration des trente jours susmentionnés.

2. Lorsque l'État Mauritanien mène l'enquête technique sur un accident survenu à un aéronef d'une masse de 2250 kg ou moins et que se posent des questions de navigabilité ou des questions qui peuvent présenter de l'intérêt pour d'autres États, un compte rendu préliminaire est envoyé, par le Bureau des Enquêtes et dans les trente jours qui suivent la date de l'accident à :

a. L'État d'immatriculation ou à l'État d'occurrence, selon le cas;

b. L'État de l'exploitant;

c. L'État de conception;

d. L'État de construction;

E. Tout État qui aura fourni des renseignements pertinents, des moyens importants ou des experts.

17.2 Le projet du rapport final

Conformément au Livre V code de l'aviation civile, le projet de rapport final de l'enquête technique est adressé à État qui a ouvert l'enquête et à tous les États qui y ont participé en les invitant à présenter toutes observations dignes d'intérêt qu'ils souhaiteraient faire sur le rapport, avec justification à l'appui dans un délai de soixante jours qui suivent la date de la première lettre de transmission.

Le projet de rapport final sera envoyé, pour observations, aux États suivants :

a. État d'immatriculation,

b. État de l'exploitant,

c. État de conception,

d. État de construction.

Si les États ont fait parvenir leurs observations dans le délai cité dans le paragraphe premier du présent RTA, le projet de rapport final sera amendé de façon à y inclure la teneur des observations reçues ou si État qui a formulé les observations le souhaite, présentera ces observations en annexe au rapport.

Les enquêteurs s'abstiendront de communiquer, de rendre public un projet de rapport ou une partie de projet de rapport et tout document obtenu au cours d'une enquête sur un accident ou un incident sans le consentement formel de l'enquêteur responsable ou de l'État qui a mené l'enquête, à moins que ces rapports ou ces documents n'aient déjà été rendus publics ou diffusés par ces derniers.

17.3 Le rapport final

Conformément au Livre V du code de l'aviation civile le rapport final de l'enquête technique est adressé aux autorités nationales concernées et, le cas échéant, aux États suivants :

a. État d'immatriculation,

b. État de l'exploitant,

c. État de conception,

d. État de construction,

e. Tout État dont des ressortissants sont au nombre des morts ou des blessés graves,
f. Tout État qui aura fourni des renseignements pertinents, des moyens importants ou des experts.
Pour les aéronefs dont la masse maximale est supérieure à 5700 kg, le rapport final d'enquête technique sur un accident ou un incident grave sera adressé à l'organisation de l'aviation civile internationale.
En plus des dispositions prévues dans Livre V du code de l'aviation civile, le rapport final est envoyé à l'État qui a ouvert l'enquête.
Le modèle de présentation du rapport final est celui qui figure en appendice de l'annexe 13 à la convention internationale de l'aviation civile. Il peut toutefois être adapté en fonction des circonstances de l'accident ou de l'incident.

17.4 Format du rapport final

17.4.1. Introduction (titre et synopsis)

Cette partie présente un bref exposé des détails de l'accident. il convient d'indiquer les noms, les titres et les qualités des membres du groupe ainsi que certains détails d'organisation, en ce qui concerne notamment la constitution de sous-groupes pour réaliser certaines tâches spécifiques confiées au groupe. Le titre du rapport final devrait inclure les renseignements suivants : le nom de l'exploitant, le nom du constructeur, le modèle, les marques de nationalité et d'immatriculation de l'aéronef, le lieu et la date de l'accident.
L'introduction devrait fournir des renseignements brefs sur la notification de l'accident aux autorités nationales et aux administrations étrangères, identifier l'autorité chargée de l'enquête sur l'accident et les représentants accrédités d'autres États et décrire brièvement l'organisation de l'enquête. Il convient d'indiquer également le nom de l'autorité chargée de rendre public le rapport, ainsi que la date de publication.

17.4.2 Renseignements de base

Cette partie du rapport décrit de manière complète les faits et les circonstances que l'enquête a permis d'établir :

1) Déroulement du vol
2) Personnes blessées
3) Dommages à l'aéronef
4) Autres dommages
5) Renseignements sur le personnel
6) Renseignements sur l'aéronef
7) Renseignements météorologiques
8) Aides à la navigation
9) Communications
10) Renseignements sur l'aérodrome
11) Enregistreurs de bord
12) Renseignements sur l'épave et sur l'impact
13) Renseignements médicaux et pathologiques
14) Incendie
15) Questions de survie
16) Essais et recherches
17) Renseignements en matière d'organisation et de gestion
18) Renseignements supplémentaires
19) Techniques d'investigation utiles ou efficaces

17.4.3 L'ANALYSE

La partie du rapport final consacrée à l'analyse a pour objet d'examiner et d'évaluer les faits et les circonstances qui ont été exposés dans les renseignements de base de manière à déterminer les événements qui ont contribué à l'accident.

17.4.4 CONCLUSIONS

Cette section devrait présenter les faits et les causes établis lors de l'enquête :
-Faits établis par l'enquête
-Causes de l'accident.

17.5 Le rapport intérimaire

Si le rapport final n'est pas communiqué dans un délai de 12 mois qui suivent la date d'occurrence, un rapport intérimaire est communiqué aux destinataires du rapport final prévus par le paragraphe 15 du présent RTA 13 et dans la mesure du possible à chaque date d'anniversaire de l'occurrence détaillant les progrès de l'enquête et toutes questions de sécurité qui auraient été soulevées.

17.6 Le compte rendu de données d'accident/incident (ADREP)

En plus des dispositions prévues dans livre V du code de 'aviation portant sur la protection des données à caractère personnel, les renseignements pertinents, autres que ceux qui sont communiqués dans le compte rendu de données d'accident, peuvent être communiqués aux États qui en font la demande.

17.6 Le compte rendu volontaire

Toute personne physique ou morale qui dans l'exercice d'une activité a connaissance d'un accident ou d'un incident d'aviation civile est tenue d'n rendre compte sans délai à l'agence nationale de l'aviation civile, à son employer selon les modalités fixées par le code de l'aviation civile, Aucune sanction administrative, disciplinaire ou professionnelle ne peut être infligée à une personne qui a rendu compte d'un accident ou d'un incident d'aviation civile.

18. Les recommandations de sécurité

Les dispositions prévues dans Livre V du code de l'aviation civile fixant les enquêtes techniques sur les accidents et les incidents d'aéronefs, définissent les règles à suivre en matière de recommandations de sécurité, Les recommandations de sécurité représentent la finalité principale de toute enquête technique suite à l'occurrence d'incidents ou d'accidents. Elles constituent le lien entre la détermination des circonstances expliquant l'occurrence de l'événement et les efforts à consentir pour éviter sa reproduction.

18.1 Élaboration

Les recommandations de sécurité sont élaborées avec le plus grand soin. De la qualité de leur rédaction dépend l'efficacité de l'action corrective qui sera mise en place et par suite la réussite de la démarche préventive.

Les recommandations de sécurité sont établies en toute indépendance, à l'abri de toute influence et sans aucune considération de nature économique ou de faisabilité.

18.2 Communication

Les recommandations de sécurité sont transmises aux destinataires concernés. L'objectif étant de garantir la réception par les destinataires du contenu des recommandations dans les délais les plus courts.

18.3 Suivi

Dans le cas d'une mise en œuvre d'une recommandation de sécurité par le destinataire, ce dernier est invité à fournir les preuves de l'implémentation dans un délai maximum de six mois à compter de la date de la première lettre d'accompagnement. Ces preuves sont fonction de la nature de la recommandation de sécurité et peuvent prendre des formes diverses : Note d'information, Note de sensibilisation, nouvelle procédure, amendement du RTA13, modification technique d'un équipement, etc.

Le Bureau des Enquêtes acceptera de la part du destinataire, dans le cas d'un délai nécessaire de mise en œuvre de la recommandation de sécurité, un planning de mise en œuvre qu'il est tenu de superviser et contrôler l'exécution à travers ses dates cibles.

Même après la mise en œuvre, la Direction Générale de l'Aviation Civile suivra l'effectivité de l'application des recommandations de sécurité en mettant en oeuvre le moyen le plus judicieux : Audit, contrôle, inspection, etc.

18.4 Recommandations de sécurité adressées par d'autres États

Le Bureau des Enquêtes informera l'État qui a adressé des recommandations de sécurité à la Direction Générale de l'Aviation Civile, des mesures prises ou à prendre par les services et les exploitants concernés ou, le cas échéant, des raisons pour lesquelles ces recommandations n'ont pas été prises en considération.

19. Système de base de données

19.1 Les bases de données sur les accidents et les incidents

Les bases de données adoptées par le Bureau des Enquêtes, les exploitants des

aéronefs et des aéroports et des fournisseurs de services de la circulation aérienne sont des bases de données ECCAIRS.

Ces bases de données doivent faciliter l'échange de renseignements relatifs à la sécurité entre tous les usagers du système aéronautique et faciliter la collecte de renseignements obtenus sur les insuffisances réelles ou éventuelles en matière de sécurité. Celles-ci sont communiquées par les exploitants des aéronefs et des aéroports et des fournisseurs de services de la circulation aérienne.

Le Bureau des Enquêtes analysera les renseignements contenus dans la base de données afin de déterminer les mesures préventives qui peuvent être nécessaire.

Si en analysant les renseignements contenus dans les bases de données, le Bureau des

Enquêtes trouve des éléments touchant la sécurité qui peuvent intéresser d'autres États, il est tenu de les communiquer dès que possible à ces États.

20. Renseignements à fournir aux familles des victimes

Les renseignements à fournir aux familles des victimes de l'accident survenu :

a. Soit en Mauritanie, à un aéronef étranger ou à un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le directeur de l'aviation civile;

b. Soit à l'étranger, à un aéronef immatriculé en Mauritanie ou utilisé par un exploitant titulaire d'un permis d'exploitation aérienne délivré par le ministre chargé de l'aviation civile , sont communiqués par :

- le ministre chargé de l'aviation civile ; ou
- son représentant ; ou
- toute personne ou groupe de personnes chargés par le ministre chargé de l'aviation civile à cet effet.

21. Informations des Services de Sûreté en aviation dans les États concernés

Conformément au Livre V du code de l'aviation civile si au cours d'une enquête technique, on apprend ou on présume qu'il y a eu acte d'intervention illicite, l'enquêteur responsable doit prendre immédiatement les dispositions nécessaires pour que les services compétents en matière de sûreté de l'aviation civile relevant du ministère chargé de l'aviation civile, soient informés.

Les services de la sûreté en aviation du ministère chargé de l'aviation civile prendront immédiatement les dispositions nécessaires pour informer les autorités chargées de la sûreté en aviation dans les États concernés.

22. Coopération avec les autorités étrangères

Pour pallier l'insuffisance des moyens d'investigations techniques, des accords de coopération sont prévus avec les homologues des pays possédant une grande expérience dans le domaine des enquêtes techniques.

Un accord de coopération existe déjà avec le BEA (Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile- France). Il est matérialisé par le document intitulé « Arrangement

Administratif de Coopération Technique relatif aux enquêtes sur les accidents et les incidents dans l'aviation civile ».

Cet accord de coopération prévoit notamment :

– L'assistance technico-opérationnelle du BEA pour les enquêtes techniques de la compétence de la Direction Générale de l'Aviation Civile. Cette assistance permet essentiellement le développement et la lecture des enregistrements CVR et FDR.

– La participation du BEA à la formation des agents de l'ANAC susceptibles d'être appelés à faire des enquêtes techniques, et à l'évaluation régulière des moyens relatifs à l'enquête technique en Mauritanie

23. Conservation et archivage

Les rapports d'enquêtes sur les incidents et les accidents d'aéronefs, sont conservés en toute sécurité au Bureau des Enquêtes sur papier et sur support électronique.

Les documents qui ont servi à leur élaboration sont conservés pour une période de trois années.

Annexe 1

LISTE D'EXEMPLES D'INCIDENTS GRAVES

L'expression «incident grave» est définie comme suit:

Incident grave. Incident dont les circonstances indiquent qu'un accident a failli se produire.

Les incidents énumérés sont des exemples typiques d'incidents susceptibles d'être des incidents graves. Cette liste n'est pas exhaustive et n'est donnée qu'à titre indicatif en rapport avec la définition de l'expression «incident grave».

(a) Quasi-collisions ayant exigé une manœuvre d'évitement pour prévenir un abordage ou une situation dangereuse et cas où une action d'évitement aurait été appropriée.

(b) Impact avec le sol sans perte de contrôle évité de justesse.

(c) Décollages interrompus sur une piste fermée ou non libre.

(d) Décollages d'une piste fermée ou non libre avec une très faible marge par rapport aux obstacles.

(e) Atterrissages ou tentatives d'atterrissage sur une piste fermée ou non libre.

(f) Performances au décollage ou en montée initiale très inférieures aux performances prévues.

(g) Incendies ou fumée dans la cabine des passagers ou dans les compartiments de fret, ou incendies de moteur, même si ces incendies ont été éteints au moyen d'agents extincteurs.

(h) Événements qui ont exigé l'utilisation d'oxygène de secours par l'équipage de conduite.

(i) Défaillances structurelles d'aéronef ou désintégrations de moteurs non classées comme accident.

(j) Pannes multiples d'un ou plusieurs systèmes de bord ayant pour effet de nuire à la conduite de l'aéronef.

(k) Cas d'incapacité d'un membre d'équipage de conduite en cours de vol.

(l) Quantité de carburant qui exige du pilote qu'il déclare une urgence.

(m) Incidents au décollage ou à l'atterrissage. Incidents tels que prise de terrain trop courte, dépassement de piste ou sortie latérale de piste.

(n) Pannes de systèmes, phénomènes météorologiques, évolution en dehors de l'enveloppe de vol approuvée ou autres occurrences qui pourraient avoir rendu difficile la maîtrise de l'aéronef.

(o) Pannes de plus d'un système dans un système redondant obligatoire pour le guidage du vol et la navigation

ANNEXE 2

Liste des incidents d'aviation civile concernant un aéronef à turbomoteur ou un aéronef inscrit sur la liste de flotte d'un exploitant titulaire d'un certificat technique d'exploitation.

I- Opérations en vol :

1**. Exploitation de l'aéronef** :

a)- Collision et risque de collision :

- Collision non classée comme un accident ou quasi – collision de l'aéronef avec un autre aéronef, le sol, un véhicule ou tout autre obstacle fixe ou mobile ;
- Manœuvre d'évitement urgente nécessaire pour éviter une telle collision

b)- Incident au décollage ou à l'atterrissage, notamment :

- Atterrissage forcé ou de précaution ;
- Prise de terrain trop courte, dépassement de piste ou sortie latérale de piste ;
- Sur une piste fermée, occupée, inadaptée ou sur une aire autre qu'une aire de décollage ou atterrissage : décollage ou décollage interrompu, atterrissage ou tentative d'atterrissage ;
- Incursion sur piste ;

c)- Impossibilité d'atteindre les performances prévues lors de décollage, de remise des gaz ou de la montée initiale ;

d)- Incapacité à transférer du carburant ou à utiliser la quantité totale de

carburant dit utilisable ;

e)- Perte de contrôle, quelle qu'en soit la cause ;

f)- Ecart important et non intentionnel par rapport à la vitesse, la trajectoire ou l'altitude prévue quelle qu'en soit la cause ;

g)- Fonctionnement de tout dispositif d'alerte primaire lié à la manœuvre de l'aéronef, par exemple l'alerte de configuration, avertisseur de décrochage (vibration du manche) ou alerte de survitesse, sauf lorsque ce dispositif a été actionné à des fins de formation ou d'essai ou lorsque l'équipage de conduite a établi avec certitude que l'indication était fausse et que celle – ci n'a pas entraîné de difficulté ou de risque ;

h)- mauvaise interprétation ou incompréhension de la configuration, des performances ou de l'état des automatismes de l'aéronef par l"équipage de conduite

2)-Situation d'urgence :

Situation conduisant à l'utilisation de tout équipement d'urgence ou l'application des procédures prescrites en cas d'urgence, par exemple quantité de carburant dangereusement faible. Déclaration d'une situation d'urgence (« Mayday » ou « Panne »).

3)- Autres situations :

Turbulence de sillage ou phénomène météorologique, par exemple foudroiement, cisaillement de vent ou givre, ayant provoqué des dégâts à l'aéronef ou ayant rendu difficile le contrôle de celui-ci.

II- Eléments techniques de l'aéronef :

1- Perte en vol d'un élément de structure ou d'un élément du système de propulsion de l'aéronef.

2- Anomalie des commandes de vol dégradant de façon importante les qualités de vol de l'aéronef, par exemple asymétrie des volets, des becs, etc...

III- Entretien et réparations de l'aéronef :

Tout dommage ou détérioration (par exemple : rupture, corrosion, etc ...), quelle qu'en soit la cause, constatés au cours d'une opération d'entretien et occasionnées à

- la structure primaire ou un élément structural principal (comme définis dans le manuel de réparation du constructeur), lorsque ces dommages ou cette détérioration dépassent les limites admissibles spécifiées dans le manuel de réparation et nécessitent la réparation ou le remplacement complet ou partiel de l'élément ;
- la structure secondaire, lorsque ces dommages ou cette détérioration ont mis ou auraient pu mettre en danger l'aéronef.

IV- Services de la navigation aérienne, aérodromes, installations et services au sol.

1. transmission, réception ou interprétation incorrecte de message de radiotéléphonie entraînant une situation dangereuse ou potentiellement dangereuse ;
2. encombrement de l'aire de mouvement d'un aérodrome par un aéronef, un véhicule, des animaux ou objets étrangers, entraînant une situation dangereuse ou potentiellement dangereuse ;
3. écart significatif entre la masse ou le centrage réel de l'aéronef et les valeurs du devis de masse et centrage fourni à l'équipage ou pris en compte par lui ;
4. chargement ou arrimage incorrect des bagages ou de la cargaison susceptible de mettre en danger l'aéronef, ses équipements ou ses occupants ou d'empêcher une évacuation d'urgence ;
5. fourniture d'informations largement incorrectes, inadéquates ou trompeuses de toute source au sol, par exemple dans le cadre du contrôle de la navigation aérienne, des services

météorologiques, dans les bases de données de navigation, cartes, manuels, etc...

ANNEXE 3

Liste des incidents d'aviation civile concernant un aéronef qui n'est pas inscrit sur la liste de la flotte d'un exploitant titulaire d'un certificat technique d'exploitation et qui n'est pas équipé d'un turbomoteur

- Une quasi – collision ayant exigé une manœuvre d'événement pour prévenir un abordage ou une situation dangereuse ;
- Un impact avec le sol sans perte de contrôle (CFIT) évité de justesse.
- Un décollage interrompu sur une piste fermée ou occupée, ou un décollage à partir d'une telle piste avec très faible marge par rapport aux obstacles.
- Un atterrissage ou une tentative d'atterrissage sur une piste fermée ou occupée.
- Une forte détérioration par rapport aux performances prévues lors de décollage ou de la montée initiale.
- Tout incendie ou toute fumée dans la cabine de passagers, ou dans les compartiments de fret, ou un incendie de moteur, même si l'incendie est éteint en utilisant des agents extincteurs.
- Tout événement qui a exigé l'utilisation des réserves d'oxygène de secours par l'équipage de conduite.
- Une défaillance structurelle de l'aéronef ou une désintégration de moteur qui n'est pas classée comme accident.
- Des pannes multiples d'un ou de plusieurs systèmes de bord qui gênent fortement la conduite de l'aéronef.
- Tous cas d'incapacité d'un membre de l'équipage de conduite en vol.
- Toute situation relative au carburant qui exigerait du pilote qu'il déclare une urgence.
- Des incidents au décollage ou à l'atterrissage. Incidents tels que prise de terrain trop court, dépassement de piste ou sortie de piste.
- Des pannes de systèmes, des phénomènes météorologiques, une évolution en dehors de l'enveloppe de vol approuvée ou d'autres occurrences qui pourraient rendre difficile le contrôle de l'aéronef. Toute perte de contrôle, quelle qu'en soit la cause.

Une panne de plus d'un système dans un système de redondance qui est obligatoire pour le guidage des vols et la navigation.

Annexe 4 : Définitions

Dans la présente circulaire, les termes suivants ont la signification indiquée ci-après :

Collision en vol : Événement au cours duquel un aéronef en vol entre en contact direct avec un autre aéronef ou objet volant.

Collision au sol entre aéronefs : Contact direct au sol entre deux aéronefs (Cette catégorie inclut également les collisions où un seul des aéronefs se trouve au sol).

Impact sans perte de contrôle CFIT: Accident dans lequel l'aéronef, dont l'équipage à la maîtrise, est dirigé contre le relief (ou l'eau) sans que cet équipage ait eu au préalable conscience de l'imminence de l'accident.

Accident : un événement, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui se produit

entre le moment où une personne monte à bord avec l'intention d'effectuer un vol et le moment où toutes les personnes qui sont montées dans cette intention sont descendues, et au cours duquel :

1) une personne est mortellement ou grièvement blessée du fait qu'elle se trouve:

- dans l'aéronef ; ou

- en contact direct avec une partie quelconque de l'aéronef, y compris les parties qui s'en sont détachées ; ou
- directement exposée au souffle des réacteurs, sauf s'il s'agit de lésions dues à des causes naturelles, de blessures infligées à la personne par elle-même ou par d'autres ou de blessures subies par un passager clandestin caché hors des zones auxquelles les passagers et l'équipage ont normalement accès ; ou

2) l'aéronef subit des dommages ou une rupture structurelle:
- qui altèrent ses caractéristiques de résistance structurelle, de performances ou de vol et
- qui devraient normalement nécessiter une réparation importante ou le remplacement de l'élément endommagé,
Sauf s'il s'agit d'une panne de moteur ou d'avaries de moteur, lorsque les dommages sont limités au moteur, à ses capotages ou à ses accessoires, ou encore de dommages limités aux hélices, aux extrémités d'ailes, aux antennes, aux pneumatiques, aux freins, aux carénages, ou à de petites entailles ou perforations du revêtement ; ou

3) l'aéronef a disparu ou est totalement inaccessible

Incident : Événement, autre qu'un accident, lié à l'utilisation d'un aéronef, qui compromet ou pourrait compromettre la sécurité de l'exploitation.

Incident grave: un incident dont les circonstances indiquent qu'un accident a failli se produire (l'annexe contient une liste d'exemples d'incidents graves) ;

Incursion sur piste : Toute présence non autorisée sur la piste d'un aéronef, d'un véhicule, d'une personne ou d'un objet.

Non-respect des minima de séparation : Situation dans laquelle les minima de séparation prescrits n'ont pas été maintenus entre aéronefs.

Non-respect par l'aéronef des procédures de gestion du trafic aérien publiées applicables : Événement au cours duquel un aéronef n'exécute pas le vol conformément aux procédures de la circulation aérienne publiées applicables (Exemples : non-respect des SID et STAR publiés ; réglage incorrect de l'altimètre etc.).

Quasi-collision : collision évitée par hasard ou grâce à une manœuvre d'évitement

Prestataire de services de navigation aérienne: organisation compétente et mandatée pour fournir des services relatifs à la gestion du trafic aérien.

Exploitant: une personne, un organisme ou une entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs

Annexe5

(Imprimés de notification)

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
MINISTÈRE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS
Agence nationale de L'aviation civile

Bureau analyse incidents et prévention accidents

NOTIFICATION D'ACCIDENT / INCIDENT	
A :	
Adresse :	
Fax :	
E-mail :	

a) Abréviation d'identification (ACCID ou INCID)	
b) Constructeur, modèle, marques de nationalité et d'immatriculation et numéro de série de l'aéronef	
c) Nom du propriétaire et, le cas échéant, nom de l'exploitant et de l'affréteur de l'aéronef	
d) Nom du pilote commandant de bord et nationalité de l'équipage et des passagers	
e) Date et heure (heure locale ou UTC) de l'accident ou de l'incident grave	
f) Dernier point de départ de l'aéronef et point d'atterrissage prévu	
g) Position de l'aéronef par rapport à un point de repère géographique facile à identifier, latitude et longitude	
h) Nombre de membres d'équipage et de passagers ;à bord : tués et grièvement blessés ; autres : tués et grièvement blessés	
i) Description de l'accident ou de l'incident grave et étendue des dommages causés à l'aéronef, dans la mesure où est connue	
j) Indication de la mesure dans laquelle l'État d'occurrence mènera l'enquête ou se propose de déléguer ses pouvoirs pour la conduite de cette enquête :	
k) Caractéristiques physiques de la zone de l'accident ou de l'incident grave et indication des difficultés d'accès ou des dispositions spéciales concernant l'accès au site :	
l) Identification du service émetteur et moyen de contacter l'enquêteur responsable	Bureau analyse incidents et prévention accidents Tél. : +222 46 48 58 49 Fax : +222 45 25 35 78 E-mail :nehbrahim@yahoo.fr
m) Présence et description des marchandises dangereuses se trouvant à bord	

ISLAMIC REPUBLIC OF MAURITANIA
MINISTRY OF TRANSPORT
Civil Aviation Authority

Bureau analyse incidents et prévention accidents

ACCIDENT / INCIDENT NOTIFICATION	
TO :	
Adress :	
Phone / Fax :	
E-mail :	
a) Identifying abbreviation (ACCID or INCID)	
b) Manufacturer, model, nationality and registration marks, and serial number of the aircraft	
c) Name of owner, operator and hirer, if any, of the aircraft	
d) Name of the pilot-in-command, and nationality of crew and passengers	
e) Date and time (local time or UTC) of the accident or serious incident	
f) Last point of departure and point of intended landing of the aircraft	
g) Position of the aircraft with reference to some easily defined geographical point and latitude and longitude	
h) Number of crew and passengers; aboard, killed and seriously injured; others, killed and seriously injured	
i) Description of the accident or serious incident and the extent of damage to the aircraft so far as is known	
j) An indication to what extent the investigation will be conducted or is proposed to be delegated by the State of Occurrence	
k) Physical characteristics of the accident or serious incident area, as well as an indication of access difficulties or special requirements to reach the site	
Identification of the originating authority and means to contact the investigator-incharge and the accident investigation authority of the State of occurrence at any time	Aircraft Accident and Incident Investigation Board : Tél. : +222 46 48 58 49 Fax : +222 45 25 35 78 E-mail :
l) Presence and description of dangerous goods on board the aircraft	

AVIS DIVERS	***BIMENSUEL*** ***Paraissant les 15 et 30 de chaque mois***	***ABONNEMENTS ET ACHAT AU NUMERO***
Les annonces sont reçues au service du Journal Officiel ---------- L'Administration décline toute responsabilité quant à la teneur des annonces.	*POUR LES ABONNEMNETS ET ACHATS AU NUMERO* *S'adresser a* ***la direction de l'Edition du Journal Officiel****; BP 188, Nouakchott (Mauritanie).* *Les achats s'effectuent exclusivement au comptant, par chèque ou virement bancaire compte chèque postal n°391 Nouakchott*	***Abonnements. un an /*** ***Ordinaire.....4000 UM*** ***Pays du Maghreb……..4000 UM*** ***Etrangers.....5000 UM*** ***Achats au numéro /*** ***Prix unitaire.....200 UM***

Edité par la Direction de l'Edition du Journal Officiel

PREMIER MINISTERE